Dossier arch.
1103-DA-142

Douglas **ALFORD**
architecte

27 MAI 2013

COOPERATIVE D'HABITATION
LA FRATERNITÉ MICHELOISE

NOUVELLE CONSTRUCTION – 35 UNITÉS

8401 BOUL. PIE-IX, QUARTIER ST-MICHEL, MONTRÉAL QC.

Lot numéro 2 215 220
Arrondissement Villeray, St-Michel, Parc-Extension
Ville de Montréal

DEVIS DESCRIPTIF ARCHITECTURAL
POUR APPEL D'OFFRES

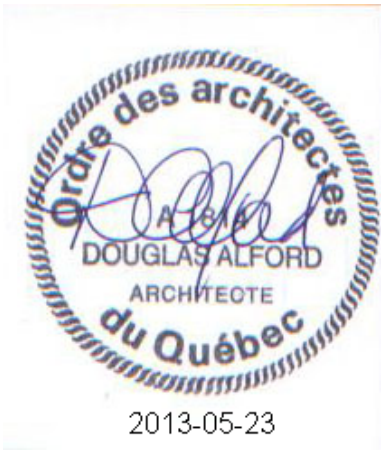

TABLE DES MATIÈRES

Section	Titre de section :
	Page titre
0A	Table des matières
0B	Liste des intervenants
0C	Liste des documents
1A	Conditions générales
1C	Instruction générales
1D	Gestion des matériaux et débris de la construction
2A	Démolition
2B	Excavation et remblayage
2C	Aménagements paysager
3B	Béton
4A	Maçonnerie
5A	Métaux ouvrés
6A	Charpenterie
6B	Menuiserie de finition
7A	Imperméabilisation
7B	Calfeutrage et calfatage
7C	Isolation
7D	Couverture et tôlerie
7E	Revêtement métallique
7F	Revêtement de fibrociment
7G	Couverture végétalisée
8A	Fenêtre extérieure
8B	Porte en bois
8C	Porte en métal
8D	Entrée et devanture en aluminium – Mur rideau
8E	Quincaillerie **(À VENIR EN ADDENDA)**
8F	Porte de garage
9A	Ossature métallique
9B	Gypse
9D	Céramique
9E	Plancher de bois
9F	Revêtement souple
9H	Peinture
10A	Accessoire postal
10B	Quincaillerie de finition
12A	Grille gratte-pied
13A	Portail grillagé

Section	**Titre de section :**
ANNEXE 1	Tableau portes et cadres **(À VENIR EN ADDENDA)**
ANNEXE 2	Plan topographique
ANNEXE 3	Étude géotechnique
ANNEXE 4	Études environnementales – Phases I-II-III

FIN DE LA SECTION 0A

Maître de l'ouvrage:

Coopérative d'habitation La Fraternité Micheloise
Adresse de correspondance :
1000 rue Amherst, bureau 201
Montréal Qc. H2L 3K5
Tél. 438-877-0199
Responsable : **John Ngoie Benababo, président**

Groupe de ressources techniques (GRT) :

Groupe CDH
1000 rue Amherst, bureau 201
Montréal Qc. H2L 3K5
Tél. 514-849-7800 poste 226
Fax. 514-849-1495
Courriel : zurirma@groupecdh.com
Responsable : **Zurirma Ling, chargée de projets**

Architecture :

Douglas Alford Architecte
1000 rue Amherst, bureau 201
Montréal Qc. H2L 3K5
Tél. 514-849-7800 poste 245
Fax. 514-849-1495
Courriel : etienne@groupecdh.com
douglas@groupecdh.com
Responsable : **Etienne Côté, chargé de projets**
Douglas Alford, architecte

Structure :

Struxar
91 5e Avenue, bureau 201
Pincourt Qc. J7V 5K8
Tél. 514-646-4243
Courriel : benoit@struxar.com
Responsable : **Benoit Larivière, ingénieur en structure**

Mécanique/Électricité :

Groupe CÉMEC
2360 avenue Bédard
Saint-Lazare Qc. J7T 2C9
Tél. 450-455-7252
Fax. 450-424-8311
Courriel : andre.martel@groupecemec.ca
emilie.martel@groupecemec.ca
Responsable : **Émilie Martel, ingénieure**
André Martel, président

Arpentage :

Gascon Arpenteurs-Géomètres
4244 de Salaberry
Montréal Qc. H4J 1H3
Tél. 514-337-6141
Fax. 514-337-6142
Responsable : **Martin Gascon, arpenteur-géomètre**

Étude géotechnique :

Labo S.M.
2111 boul. Fernand-Lafontaine
Longueuil Qc. J4G 2J4
Tél. 450-651-0981
Fax. 450-651-9542
Responsable : **Sonya Graveline, ingénieur**

Études Environnementales :

Évaluation environnementale de site Phase I
Franz Environnement
825 boul. Guimond, bureau 120
Longueuil Qc. J4G 2M7
Tél. 450-674-2207
Fax: 450-674-2217
Responsable : **Virginie Loucheur, géologue**

Caractérisation environnementale de site Phase II
Franz Environnement
825 boul. Guimond, bureau 120
Longueuil Qc. J4G 2M7
Tél. 450-674-2207
Fax: 450-674-2217
Responsable : **Bruno Dufour, géographe**

Réhabilitation environnementale de site Phase III
Franz Environnement
825 boul. Guimond, bureau 120
Longueuil Qc. J4G 2M7
Tél. 450-674-2207
Fax: 450-674-2217
Responsable : **Virginie Renty, ingénieure**

FIN DE LA SECTION 0B

Le soumissionnaire est tenu de s'assurer avoir reçu l'intégralité des documents énumérés ci-bas et est également tenu de s'enquérir de tous les addendas émis par les professionnels durant la période de soumission.

DOUGLAS ALFORD ARCHITECTE

ARCHITECTURE	Description	Émission	Date
A-000	Informations générales	appel d'offres	27 MAI 2013
D-100	Plan existant / démolition	appel d'offres	27 MAI 2013
A-050	Assemblages typiques	appel d'offres	27 MAI 2013
A-001	Plan d'implantation	appel d'offres	27 MAI 2013
A-002	Plan du sous-sol / rez-de-chaussée	appel d'offres	27 MAI 2013
A-003	Plan des 2e et 3e étages	appel d'offres	27 MAI 2013
A-004	Plan mezzanine / appentis et plan de toit	appel d'offres	27 MAI 2013
A-100	Plan - sous-sol (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-101	Plan - sous-sol (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-102	Plan - rez-de-chaussée (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-103	Plan - rez-de-chaussée (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-104	Plan - 2e étage (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-105	Plan – 2e étage (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-106	Plan – 3e étage (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-107	Plan – 3e étage (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-108	Plan – mezzanine (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-109	Plan – mezzanine (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-110	Plan – toit (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-111	Plan – toit (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-200	Élévations – ensemble du projet	appel d'offres	27 MAI 2013
A-201	Élévation – principale (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-202	Élévation – principale (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-203	Élévation – arrière (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-204	Élévation – arrière (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-205	Élévation – latérale (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-206	Élévation – latérale (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-300	Coupes générales	appel d'offres	27 MAI 2013
A-301	Coupes partielles	appel d'offres	27 MAI 2013
A-500	Coupes de murs typiques	appel d'offres	27 MAI 2013
A-501	Coupes partielles (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-501a	Coupes partielles (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-502	Coupes partielles (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-503	Détails – plans partiels	appel d'offres	27 MAI 2013
A-504	Détails - divers	appel d'offres	27 MAI 2013
A-505	Détails - divers	appel d'offres	27 MAI 2013

A-506	Détails – escaliers, paliers et balcons	appel d'offres	27 MAI 2013
A-507	Détails - intérieurs	appel d'offres	27 MAI 2013
A-508	Détails – aménagement paysager	appel d'offres	27 MAI 2013
A-509	Détails – rampe accès sans obstacle	appel d'offres	27 MAI 2013
A-600	Plans partiels – escaliers intérieurs	appel d'offres	27 MAI 2013
A-601	Plans partiels – escaliers extérieurs	appel d'offres	27 MAI 2013
A-700	Mobilier intégré – cuisines (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-701	Mobilier intégré – cuisines (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-702	Mobilier intégré – cuisines (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-703	Mobilier intégré – cuisines (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-704	Mobilier intégré – cuisines (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-705	Mobilier intégré – cuisines (conciergerie) et détails gén.	appel d'offres	27 MAI 2013
A-706	Mobilier intégré – salles de bains (plex)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-707	Mobilier intégré – salles de bains (conciergerie)	appel d'offres	27 MAI 2013
A-708	Mobilier intégré – détails généraux	appel d'offres	27 MAI 2013
MANUEL DE PROJET	Documents de soumission	appel d'offres	27 MAI 2013
DEVIS ARCHITECTURAL	Devis descriptif architectural	appel d'offres	27 MAI 2013
Annexe 1	**Tableau portes et cadres (À VENIR EN ADDENDA)**	appel d'offres	27 MAI 2013
Annexe 2	**Plan topographique** (par Gascon Arpenteurs-Géomètres)	n/a	2012-03-26
Annexe 3	**Étude géotechnique** (par Labo S.M.)	n/a	2012-05-11
Annexe 4	**Études environnementales – phases I-II-III** (par Franz Environnement)	n/a	2010-09-20 (phase III)

STRUXAR – BENOIT LARIVIÈRE, INGÉNIEUR

STRUCTURE	**Description**	**Émission**	**Date**
S-xxx	**TABLE DES MATIÈRES À VENIR EN ADDENDA**	appel d'offres	27 MAI 2013

GROUPE CÉMEC – ÉMILIE MARTEL, INGÉNIEURE

MÉCANIQUE	**Description**	**Émission**	**Date**
M-xxx	**TABLE DES MATIÈRES À VENIR EN ADDENDA**	appel d'offres	27 MAI 2013
ÉLECTRICITÉ			
E-xxx	**TABLE DES MATIÈRES À VENIR EN ADDENDA**	appel d'offres	27 MAI 2013

FIN DE LA SECTION 0C

1A.1
CHARGES GÉNÉRALES

Les charges générales, les charges spéciales ainsi que tous les documents contractuels et de soumission font partie intégrante du cahier des charges et régiront l'ensemble des travaux.

1A.2
PORTÉE DES TRAVAUX

L'étendue des travaux décrits par ce devis et les dessins l'accompagnant couvrent la construction d'un ensemble de bâtiments neufs contigus totalisant 35 logements. Cet ensemble sera composé de 3 bâtiments de type « plex » similaires et d'un bâtiment de type 'conciergerie' avec garage de stationnement en sous-sol. La hauteur des bâtiments sera de 3 ½ étages avec constructions hors-toit. La structure des « plex » sera de murs porteurs en bois avec revêtement de maçonnerie et fibrociment. La structure de la conciergerie sera de poutres-colonnes d'acier sur podium de béton avec revêtement de maçonnerie et fibrociment.

Le tout situé sur le lot 2 215 220 au coin des rues Pie IX et Jean-Rivard arrondissement Villeray, St-Michel, Parc Extension, Montréal.

LA FRATERNITÉ MICHELOISE – Volet 1 du programme Accès-Logis de la SHQ :

1. Typologie des logements : 11x 1cc, 10x 2cc, 13x 3cc & 1x 4cc (dont 4 logements adaptables) ;
2. Garage en sous-sol avec 10 cases de stationnements.

La démolition, la construction, l'installation et l'exécution des travaux seront conformes aux avis, à la soumission, aux cahiers des charges générales et aux autres documents ainsi qu'aux plans et dessins qui sont ou seront fournis.

Les travaux indiqués sur les plans, dessins, détails et non décrits dans le cahier des charges ou vice et versa seront exécutés comme s'ils étaient indiqués et décrits particulièrement dans les deux documents.

Exécuter aussi tous les menus travaux qui, bien que non spécifiés, sont nécessaires au bon fonctionnement et à la finition des travaux.

1A.3
NORMES ET CODES

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément aux exigences de l'ensemble des lois, normes et codes fédéraux, provinciaux et municipaux. Et plus particulièrement, mais sans s'y limiter, à l'ensemble des lois, règlements et codes applicables de la Régie du bâtiment du Québec (et autres autorités compétentes) tels que :

1. Le Code de construction (CCQ 2008) Chapitre 1 – Bâtiment ;
2. Les codes de plomberie et d'électricité ;
3. Les normes de construction résidentielle à l'usage de la SCHL ;
4. Le règlement sur la sécurité dans les édifices publics du Québec (S.3.R.4) ;
5. Les règlements municipaux de la Ville de Montréal et de l'arrondissement Villeray, St-Michel, Parc-Extention ;
6. Les normes de sécurité sur les chantiers de construction du Québec et les exigences de la CSST ;

7. Les normes du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) ;
8. Normes et critères du programme Novoclimat pour les logements de l'Agence d'efficacité Énergétique.

Lorsqu'il y a conflit entre les différents règlements, on se conformera au règlement le plus rigoureux et si, d'autre part, les exigences des plans et devis sont supérieures à celles prescrites dans ces normes et codes, les travaux seront conformes aux plans et devis.

Programme de subvention :
La réalisation du présent projet s'inscrit dans le cadre du programme de subvention Accès-Logis de la Société d'habitation du Québec. Les exigences et conditions de ce programme font partie intégrante du présent contrat.

1A.4
NATURE DU SOL

Pour des détails concernant la nature de sol, voir le rapport géotechnique en annexe au devis architectural. Ces données sont présentées uniquement à titre d'information générale pour les soumissionnaires.

1A.5
EXAMEN DES LIEUX ET DES DOCUMENTS

Le soumissionnaire sera tenu, au moyen de calculs et de l'étude des documents relatifs à l'entreprise, de s'assurer par lui-même de l'étendue des obligations que les cahiers des charges générales et spéciales et les dessins lui imposent.

Étudier tous les documents, les cahiers des charges générales et spéciales et vérifier les dessins et les dimensions indiquées. Visiter et examiner les endroits et la nature du sol où doivent s'exécuter les travaux et se rendre compte des facilités d'accès au chantier.
Faire un examen complet de la nature et de l'état des bâtiments, constructions, ouvrages souterrains, etc., situés sur ou à proximité de l'emplacement des travaux projetés, afin d'établir les risques auxquels il s'exposerait par le fait des travaux ou par la présence de tels bâtiments, constructions, ouvrages souterrains, etc., si le maître d'ouvrage adjugeait l'entreprise.

Aviser l'architecte (et l'ingénieur, le cas échéant) de l'état incomplet et de toute erreur et divergence entre lesdits documents, cahiers des charges et dessins et ce, avec un minimum de 7 jours ouvrables avant la fermeture de la période d'appel d'offres. L'entrepreneur ne pourra pas ultérieurement, sous aucun prétexte, élever une réclamation dû aux erreurs qui existeraient dans lesdits documents ou quelques autres données qui lui sont fournies par l'architecte.

1A.6
COORDINATION

Les travaux décrits à chaque section sont régis par l'ensemble des documents contractuels.

Avant d'entreprendre des travaux décrits à une section, s'assurer que l'état du chantier et les parties de l'ouvrage recevant les produits prévus à cette section (y inclus dimensions et gabarits) sont satisfaisants. Rapporter par écrit à l'architecte toute anomalie qui peut affecter la qualité des travaux.

Le commencement des travaux décrits à une section signifie l'acceptation des travaux préalables décrits à

d'autres sections et la responsabilité de leur correction s'il y a lieu.

De même, les déficiences des travaux d'autres sections ne peuvent servir de justification à des déficiences dans les travaux d'une section.

Les matériaux et les applications décrites pour chacune des sections du devis ne sont pas limitatifs aux éléments mentionnés, mais comprennent également tous les matériaux et l'usage standard inhérents à ces sections en accord avec la répartition des travaux effectués par l'entrepreneur général.

Les matériaux qui sont jugés nécessaires pour exécuter le travail selon les normes acceptées du métier seront fournis et incorporés qu'ils soient spécifiés ou non. A moins d'indication contraire aux documents, la mention d'une description de travaux à effectuer implique la fourniture et la pose de tous les matériaux requis pour l'exécution des travaux.

Exécuter aussi les travaux qui, n'étant pas représentés aux dessins et décrits au devis, sont usuels et nécessaire au parachèvement de l'ouvrage pour l'usage auquel ils sont destinés.

L'expression « détail type » ou « détails typiques » ou « typ. » signifie que le détail ou la spécification doit s'appliquer dans tous les cas de jonction de matériaux, finis et/ou composantes similaires. Même si ces détails ne sont pas référés de façon répétitive pour des raisons de clarté des documents, l'entrepreneur doit se conformer à la référence type comme si toutes références étaient spécifiées.

FIN DE LA SECTION 1A

1C.1
DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les charges générales s'appliquent à la présente section.

A moins d'indications contraires, les instructions suivantes s'appliquent à chacune des sections du présent devis.

Prendre connaissance des charges générales pour toutes instructions au sujet des services généraux de l'entreprise ainsi que des travaux et services temporaires.

S'enquérir des addenda, des instructions, des directives, des avenants ou autres changements aux documents contractuels.

1C.2
RÉUNIONS

L'architecte convoque les réunions de chantier et en rédige les comptes rendus.

Une réunion de démarrage sera suivie de réunions de chantier tenues à date et à heure fixes, selon la fréquence jugée adéquate par l'architecte pour assurer le suivi des travaux. Le jour et l'heure seront déterminés à la réunion de démarrage.

Prévoir les éléments nécessaires à la tenue de réunions de chantier périodiques pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur convoquera les sous-traitants et les fournisseurs lorsque leur présence est requise et sera responsable de leur fournir les documents requis.

1C.3
REPRÉSENTANT DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire s'engage à nommer un représentant qui aura une présence accrue au chantier afin de prendre des décisions en son nom.

1C.4
AMÉNAGEMENT DU CHANTIER

L'entrepreneur devra aménager sur le chantier un bureau chauffé, ventilé et éclairé et de dimensions suffisantes pour qu'on puisse y tenir des réunions ou utiliser une pièce du bâtiment après autorisation du propriétaire. Installer un téléphone dont les frais d'installation et de service local sont au frais de l'entrepreneur.

Mettre à la disposition du maître de l'ouvrage deux casques de construction pour les visites de chantier.

Installer convenablement les affiches de chantier sur la façade principale et les maintenir en bon état jusqu'à la fin du chantier. Une affiche sera fournie par la Ville de Montréal (mandataire de la SHQ) et une autre par le Groupe CDH.

Assurer l'approvisionnement provisoire en énergie électrique et en assumer les frais et l'entretien selon les

règlements et ordonnance en vigueur de la date du début des travaux jusqu'à la prise de possession.

L'entrepreneur général doit tenir compte des délais pouvant affecter le branchement permanent effectué par Hydro-Québec.

Assurer les systèmes de chauffage et de ventilation provisoires nécessaires pendant la construction et en assumer les frais, y compris les frais d'installation, de combustible, d'exploitation, d'entretien et d'enlèvement du matériel.

Assurer l'approvisionnement en eau potable et en services sanitaires et en assumer les frais.

Assurer la protection des bâtiments et des travaux exécutés contre l'incendie et contre les intempéries (incluant les abris temporaires) pendant les travaux et en assumer les frais.

Outre les services temporaires spécifiés dans le cahier des charges générales, fournir et maintenir en état de fonctionnement les équipements de levage nécessaires à l'exécution des travaux tels que monte-charges, grues et le personnel.

Assurer les services de gardiennage si les conditions le demandent et ce, sans frais supplémentaire.

L'entrepreneur doit considérer que les travaux se feront en tout ou en partie en condition d'hiver. Il devra notamment assurer les frais de déneigement et tout autres frais inhérent à cette condition.

1C.5
PROTECTION

Protéger les excavations, les tranchées et l'édition contre tous dommages résultant des eaux de pluie, de l'eau du sol, des eaux de refoulement des drains et des égouts, des eaux de sources, du gel et de tout autre agent atmosphérique. Fournir et mettre en place les palplanches, les étançonnements, les pieux, le drainage temporaire, les pompes, en somme tout l'équipement nécessaire pour assurer cette protection. Pomper l'eau au réseau d'égout public ou en disposer d'une autre façon approuvée par l'architecte. Obtenir l'approbation de la Ville. Mettre en place les clôtures nécessaires autour des puits de drainage pour éviter tout danger.

L'entrepreneur devra veiller à assurer en tout temps une protection du public.

Ériger des garde-corps solides autour des cages d'escaliers, autour des vides techniques et, en général, autour de toutes ouvertures horizontales ou verticales pouvant présenter un danger pour les travailleurs ou pour le public.

Fournir et maintenir en bon état de fonctionnement des signaux lumineux à tous les endroits des travaux qui peuvent présenter un danger pour le public ou les travailleurs, tels que obstructions, tranchées, puits, etc., adjacents à des voies de circulation.

Fournir et installer des portes temporaires solides et munies de verrous dans toutes les ouvertures de portes extérieures. Au besoin, barricader toutes les autres ouvertures non finies afin d'assurer la sécurité de l'immeuble contre l'infraction et autres.

L'entrepreneur doit protéger à ses frais les arbres, arbustes, gazon et plantes d'ornement ou autres sur

l'emplacement des travaux et ceux à proximité du chantier, notamment sur le terrain de la municipalité, selon les directives de l'Arrondissement ou de la Ville de Montréal et plus particulièrement lorsqu'il s'agit des arbres.

Assurer la protection des bâtiments voisins et de la voie publique selon les exigences de l'Arrondissement ainsi que les travaux exécutés.

En général et sans s'y limiter, se conformer aux prescriptions de la partie 8 du Code de construction (CCQ 2008), du Code de Sécurité pour les travaux de construction RRQ-S2.1, R6 (1982) et ses amendements, ainsi qu'au chapitre 63 Provincial. Observer et faire respecter les mesures de sécurité pour les travaux de construction exigées par le Code de sécurité pour les travaux de construction du Québec, le gouvernement provincial, la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST) et les organismes municipaux. L'entrepreneur général aura l'obligation de se désigner comme étant le maître d'œuvre, sera reconnu comme tel et en assumera toutes les responsabilités face à la CSST. Il devra aviser la CSST du début du chantier et en fournir la preuve au professionnel. L'entrepreneur général sera le seul responsable de la sécurité sur le chantier. En cas de conflit entre les exigences des codes et organismes susmentionnés, respecter l'exigence la plus stricte.

Note spécifique au projet :

Une attention particulière devra être portée à la proximité entre le bâtiment et les fils électriques situés dans la servitude le long de la ligne de propriété. L'entrepreneur devra veiller à respecter toutes les normes en vigueur telles que la norme D1720 d'Hydro-Québec (réf. CSA.C22.3 no.1) ainsi que les directives mentionnées aux documents de l'ingénieur mécanique/électricité.

L'entrepreneur devra prévoir et assumer les frais liés à la sécurisation de chantier des travaux à proximité des lignes électriques basse tension et moyenne tension situées dans la servitude longeant la limite de propriété. La méthode retenue pour la sécurisation de chantier devra être celle de la protection des conducteurs avec des *couvre-conducteurs*. L'entrepreneur est responsable de s'assurer de toutes les modalités pour de tels travaux auprès d'Hydro-Québec.

1C.6
SURCHARGES

S'assurer qu'aucune surcharge ne sera imposée à un élément quelconque de la structure, y compris les éléments structuraux secondaires, pendant toute la durée des travaux.

N'imposer aucun effort à un élément structural de béton avant que la prise ne soit complète.

Tout élément structural temporaire devra avoir la même résistance que s'il était permanent.

1C.7
MESURES PROVISOIRES

Tenir au minimum les inconvénients engendrés par le bruit, la poussière et les rebuts.

Lorsque requis, quotidiennement au besoin ou à la demande des professionnels, et après l'exécution des travaux décrits à chaque section, enlever des lieux affectés par ces travaux, déchets, débris et surplus de matériaux laissant les lieux dans un état de propreté non acceptable.

Construire ou installer les chutes, convoyeurs, conteneurs nécessaires au transport des débris hors des lieux, sans soulever de poussière, faire de bruit excessif ou provoquer d'autre incommodité.

Fournir et installer des ouvrages de fermeture à l'épreuve des intempéries dans les baies de portes et de fenêtres non finies et au-dessus des vides techniques et autres ouvertures des planchers et du toit.

Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux. Le cas échéant, assurer l'entière responsabilité des dommages causés.

1C.8
ALIGNEMENT

L'entrepreneur respectera tous les niveaux et les pentes indiqués aux dessins.

Un point de référence sur le site pour l'implantation des fondations (et autres) sera fourni à l'entrepreneur par l'arpenteur du maître de l'ouvrage qui en assumera les frais. Le certificat de localisation à la fin des travaux sera également fait par l'arpenteur du maître de l'ouvrage à ses propres frais.

L'entrepreneur est tenu de collaborer avec l'arpenteur du maître de l'ouvrage et de s'assurer de protéger la borne de référence.

L'entrepreneur aura la responsabilité d'engager un arpenteur à ses frais (il devra préalablement faire approuver le choix de son arpenteur par le maître de l'ouvrage) pour :

1. **établir le piquetage pour l'implantation des fondations;**
2. **remettre au maître de l'ouvrage un certificat de localisation des fondations avec avis de conformité au permis de construction avant le début des travaux de charpente.**

L'entrepreneur sera responsable d'établir et de vérifier toutes les lignes de pente et tous les niveaux et dimensions indiqués aux dessins et avisera le professionnel de toute erreur ou illogisme avant de commencer les travaux.

Toute erreur dans l'implantation du bâtiment et toute perte (ou déplacement) de bornes de référence ou de piquetage seront corrigées aux frais de l'entrepreneur.

1C.9
DOCUMENTS REQUIS

Conserver au bureau du chantier un exemplaire de chacun des documents suivants:

1. Dessins et devis des professionnels (émission pour construction seulement);
2. Instructions supplémentaires, projet de modification, avenants au marché et autres directives émises par les professionnels;
3. Dessins d'atelier estampillés par l'entrepreneur et les professionnels concernés;
4. Autorisations de modification;
5. Rapports des autres modifications apportées au contrat;

6. Rapports d'essais effectués sur place;
7. Calendrier approuvé pour l'exécution des travaux, à jour;
8. Instructions d'installation et de mise en œuvre fournies par le fabricant;
9. Dessins approuvés par la Ville et permis.

1C.10
DOCUMENTS ET ECHANTILLONS À SOUMETTRE

Calendrier des travaux : Présenter un calendrier complet des travaux dans les 15 jours qui suivent l'avis d'attribution du contrat, tel que stipulé à l'article CGS10 des conditions générales supplémentaires, et ce dans une formule acceptable par l'architecte. Il devra être mis à jour et soumis à chaque réunion de chantier.

Échantillons : Au besoin, l'architecte désigne les produits pour lesquels l'entrepreneur doit transmettre un échantillon normalisé du fabricant pour approbation.

Échantillons : tous les matériaux nécessitant un choix doivent être présentés à l'architecte 15 jours avant leur commande.

Dessins d'atelier : l'entrepreneur est responsable de la préparation des dessins d'atelier. L'entrepreneur doit examiner tous les dessins d'atelier avant de les soumettre à l'architecte. Par cet examen, l'entrepreneur affirme qu'il a déterminé et vérifié toutes les mesures sur place, les critères de construction, matériaux, numéros de catalogue et données semblables, et qu'il a contrôlé et coordonné chacun des dessins d'atelier avec les exigences des travaux et des documents contractuels. L'examen de l'entrepreneur de chacun des dessins d'atelier doit être confirmé par l'estampille, la date et la signature d'une personne responsable. Il doit en remettre le nombre de copies requises à l'article CGS14 pour l'examen par les professionnels.

Les travaux ne peuvent être exécutés sans la vérification préalable des dessins d'atelier, échantillons et fiche technique des produits. Les dessins d'atelier, échantillons et fiches techniques portant les estampilles appropriées de l'entrepreneur et des professionnels concernés doivent donc lui être retournés avant la fabrication et l'exécution des travaux et être présents au chantier.

Si des erreurs dans les dessins d'atelier passent inaperçues lors de l'examen, l'entrepreneur ne doit pas pour autant les laisser se perpétuer. Les exigences prévues dans l'ensemble des documents contractuels ont préséance sur les conclusions de l'étude des dessins d'atelier, quelles qu'elles soient.

Pour son propre usage et aux fins de suivi par le maître de l'ouvrage et de coordination avec les professionnels, l'entrepreneur général devra présenter les pièces suivantes:

1. Calendrier de soumission des dessins d'atelier, fiches techniques, échantillons, etc.;
2. Calendrier d'exécution des travaux sur le chantier incluant le calendrier de commande, fabrication, livraison, installation et mise en service des équipements ou appareils. Le cheminement critique des livraisons et des travaux doit y être clairement identifié.

1C.11
PLANIFICATION ET CONTRÔLE

L'entrepreneur doit mettre en application un système de planification et contrôle du déroulement des travaux fondé sur la méthode du cheminement critique (MCC), afin de planifier, d'ordonnancer, de surveiller, de rendre

compte de l'avancement des travaux ainsi que des effets anticipés des événements imprévus survenant en cours d'exécution.

1C.12
CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

L'entrepreneur fera toutes les épreuves de nature à prouver que son travail est conforme et remplit les conditions du contrat. Tout contrôle requis sera effectué aux frais de l'entrepreneur.

Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par les professionnels ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.

Si l'entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.

Les professionnels peuvent ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le maître d'ouvrage assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

Les travaux de laboratoire demandés au devis seront commandés par le maître d'ouvrage. Les coûts d'inspection et de suivi relatifs aux travaux décrits par l'ingénieur en structure seront aux frais du maître d'ouvrage.

Prévoir et assumer les frais d'inspection d'un inspecteur accrédité par l'AMCQ pour les travaux de couverture décrits à la section 7D. La firme sera approuvée par l'architecte mais engagée et payée par l'entrepreneur général.

1C.13
ECHAFAUDAGES

Fournir et ériger les échafaudages nécessaires indépendamment des murs. Utiliser les échafaudages de façon à ne pas nuire aux autres corps de métiers. Lorsque inutiles, les déplacer si nécessaire pour permettre l'exécution d'autres travaux. Construire les échafaudages de telle sorte qu'ils puissent supporter sans danger les charges imposées. Ne pas les surcharger. Les ancrer et les contreventer solidement. Les munir de garde-corps. Les enlever promptement lorsqu'ils ne sont plus requis.

1C.14
INSTRUCTIONS DES MANUFACTURIERS

Lorsqu'il est référé spécifiquement dans le devis aux instructions ou recommandations d'un ou de manufacturiers, soumettre à l'architecte en format électronique (PDF) pour examen (selon les mêmes termes et conditions que pour les dessins d'atelier) ces instructions ou recommandations avant de commencer tout travail.

1C.15
MATÉRIAUX ET EQUIPEMENTS

Les matériaux doivent être de la qualité spécifiée aux devis, d'une marque de commerce approuvée par l'architecte et les ingénieurs, livrés en bon état dans leur emballage d'origine, et protégés de toute détérioration. Ils doivent porter un numéro d'approbation de la CCMC.

La preuve d'équivalence de produits de substitution est à la charge de l'entrepreneur (voir manuel de projet pour plus de détail). La décision de l'architecte est finale.

Choix des produits : sauf indication contraire, les produits non spécifiés sont de qualité la mieux adaptée aux fins requises et leur utilisation est sujette à l'approbation de l'architecte.

Instructions des fabricants, etc : les travaux sont effectués en conformité avec les instructions des fabricants des produits utilisés : les accessoires tels fixations mécaniques, adhésifs, etc et le mode de nettoyage sont ceux recommandés par eux.

1C.16
ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES MATÉRIAUX

Entreposer les matériaux en paquets dans leurs contenants originaux non endommagés et maintenir intacts les étiquettes et cachets des manufacturiers.

Manipuler et entreposer les matériaux et objets manufacturés conformément aux recommandations des manufacturiers et des fournisseurs.

Les matériaux entreposés sur le chantier devront être protégés de toute déformation et détérioration.

Prévenir tout dommage aux matériaux ou objets manufacturés pendant leur entreposage ou leur manutention, que ce soit par accident, par le contact avec le sol, par exposition aux intempéries et au gel, ou par toute autre cause.

Remplacer sans frais additionnels tous matériaux ou objets manufacturés endommagés.

1C.17
ECHELLE DES SALAIRES

L'entrepreneur sera tenu de payer aux ouvriers les salaires horaires minimaux indiqués dans le décret relatif à l'industrie et aux métiers de construction, région de Montréal, suivant l'arrêté ministériel en vigueur. L'entrepreneur, antérieurement à la date de la signature de sa soumission, devra prévoir toute augmentation dans les délais prévus pour l'exécution de son contrat. Fournir une copie du décret au début du chantier.

1C.18
COOPÉRATION

Chaque sous-traitant devra coopérer avec l'entrepreneur et les autres sous-traitants. Il devra coordonner ses propres travaux avec ceux des autres; prendre sur place les dimensions relatives à ses travaux; fabriquer et exécuter ses ouvrages conformément à ces dimensions et aux conditions du chantier; fournir tous les coffrages,

moules, patrons, ancrages, manchons et accessoires qui doivent être insérés, fixés ou mis en place dans l'ouvrage et fournir aux autres corps de métiers les instructions nécessaires quant à leur emplacement.

L'entrepreneur a la responsabilité d'assurer et de gérer la bonne coopération sur le chantier. Il devra payer tous travaux supplémentaires causés par la négligence des sous-traitants à fournir la coopération requise, les articles ou accessoires à insérer dans les ouvrages et les instructions relatives à leur insertion en temps requis. L'entrepreneur sera tenu responsable de tout retard des travaux causé par de telles négligences ainsi que par le manque de coordination de sa part entre les sous-traitants et devra payer les frais entraînés par tel retard (ce qui ne lui enlève pas le droit de les réclamer par la suite aux sous-traitants concernés).

1C.19
ASSURANCE ET GARANTIE

L'assurance générale de responsabilité civile sera souscrite conjointement au nom de l'entrepreneur, du maître de l'ouvrage, la Ville de Montréal, de la SHQ et des professionnels avec une limite globale de garantie d'au moins 5 000 000 $.

L'assurance sur les biens de type "formule étendue'' doit être souscrite conjointement au nom de l'entrepreneur, du maître de l'ouvrage, des créanciers, de la SHQ et de la Ville de Montréal au montant minimal du contrat plus 10% du total pour les frais professionnels.

L'assurance doit être souscrite pour la durée des travaux à partir de la date de transfert des bâtiments à l'entrepreneur jusqu'à l'émission du certificat de prise de possession.

Une copie certifiée conforme à l'original de chaque police d'assurance sera remise au maître de l'ouvrage avant le début des travaux.

Les couvertures d'assurances exigées sont un minimum requis. Le courtier en assurance de l'entrepreneur général doit s'assurer que la protection de l'entrepreneur et du maître de l'ouvrage sera suffisante pour couvrir les risques du présent projet.

1C.20
TRAVAUX DES COMPAGNIES ET SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE

L'entrepreneur assumera les frais des compagnies et services d'utilité publique (approvisionnement en énergie, approvisionnement en eau, évacuation-traitement des eaux usées, drainage, télécommunications, etc.) sauf pour les travaux liés aux modifications du réseau de services existant qui seront à la charge du maitre de l'ouvrage.

L'entrepreneur sera responsable d'obtenir et de maintenir en vigueur tous les permis, services, licences ou autorisations nécessaires, y compris ceux relatifs à l'utilisation de la voie publique et ceux relatifs aux services d'utilité publique. L'entrepreneur prendra en charge les frais et tout dépôt de garantie.

L'entrepreneur agira avec diligence et conservera pour référence future toutes les demandes qui ont été faites à cet égard ainsi que les preuves de paiement correspondantes

Conditions générales supplémentaires du contrat - CGS9 (voir manuel de projet) :

L'entrepreneur devra permettre l'accès au chantier des compagnies et services d'utilité publique (approvisionnement en énergie, approvisionnement en eau, évacuation-traitement des eaux usées, drainage, télécommunications, etc.)

L'entrepreneur devra faire exécuter et coordonner les travaux des compagnies et services d'utilité publique dès que l'état d'avancement du chantier le permettra, incluant les travaux devant être exécutés avant les siens ou en parallèle avec les siens.

L'entrepreneur devra intégrer ces travaux, ainsi que les délais prévisibles liés à ces travaux, dans son calendrier de construction.

Dans le cas où les travaux des compagnies et services d'utilité publics exécutés avant ou durant les travaux par l'entrepreneur occasionnent des retards à l'entrepreneur dans l'exécution des ses propres travaux, il est entendu que ni le maitre de l'ouvrage ni l'entrepreneur ne seront responsables des dommages encourus du fait de ces retards.

1C.21
NETTOYAGE

Au cours de la réalisation des travaux, en coordonnant les sous-traitants à cet effet, maintenir en tout temps l'édifice et le site libres d'accumulation de poussière, de débris et de matériaux. Enlever de l'édifice les débris et les torchons imprégnés d'huile à la fin de chaque journée de travail ou plus souvent lorsque requis.

Balayer tous les planchers et éliminer les poussières de toutes les surfaces avant et pendant l'application de peinture, vernis et scellant.

Fermer à clef toutes les pièces peinturées et finies. N'en permettre l'accès qu'aux personnes autorisées.

Un nettoyage **complet** doit être exécuté **avant** la visite des professionnels aux fins de l'élaboration des listes de déficiences menant à l'achèvement substantiel, sans quoi aucune visite ne sera exécutée **(l'entrepreneur devra aviser le professionnel lorsque le nettoyage sera complété)** :

1. Enlever toutes les taches de peinture de toutes les surfaces finies, y compris la quincaillerie de finition ;
2. Enlever toutes les étiquettes et débris sur les finis ;
3. Nettoyer les surfaces d'éclairage (réflecteurs, diffuseurs...) ;
4. Nettoyer les équipements mécaniques électriques (intérieur de panneaux électrique, chauffe-eau, plinthes électriques et autres…) ;
5. Débarrasser les vides techniques et autres espaces dissimulés (y inclus les cloisons) des débris ;
6. Nettoyer et laver les fenêtres, les portes vitrées et les miroirs y compris leurs encadrements métalliques ;
7. Débarrasser les toits et les espaces dissimulés accessibles des débris et des matériaux en surplus;
8. Balayer les surfaces revêtues et passer le râteau sur les terrains;
9. Remplacer tout le verre brisé tel que le verre des fenêtres, des cloisons intérieures, les miroirs, etc.
10. De manière générale enlever toute graisse, poussière, saleté, tache, marque de doigt et autres matières étrangères des surfaces finies apparentes, intérieures et extérieures, y compris le vitrage et les autres surfaces polies.

L'entrepreneur devra également faire un nettoyage complet à la fin des travaux.

1C.22
COUPES DE RUES ET TROTTOIRS MUNICIPAUX

L'entrepreneur sera responsable de l'exécution et des frais pour les travaux d'excavation, de remblayage et de pavage des coupes de rue et de trottoir liées aux services d'utilité publique ainsi que pour les modifications aux trottoirs municipaux existants et projetés en fonction de l'aménagement prévu, incluant les accès aux stationnements.

Obtenir les permis requis et en assumer les frais.

Exécuter les travaux conformément aux exigences de la Ville et de l'Arrondissement.

1C.23
TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Percées et réparations nécessitées par des travaux mécaniques.
Soufflage, fourrure et trappe d'accès.
Béton, y compris les bases de béton sous l'équipement.
Peinture, excepté celle faite à l'usine sur de l'équipement et celle demandée spécifiquement à être faite par cette section.
Exécuter les travaux de percement, d'ajustement et de scellement nécessaires pour que les ouvrages qui doivent être raccordés ou liés à d'autres le soient avec précision et sans jeu.
Obtenir l'approbation de l'architecte ou des ingénieurs concernés avant de percer un élément porteur ou d'y insérer un manchon.
Faire des percements de manière que les rives soient propres et lisses et faire en sorte que les joints de scellement soient le moins apparents possible.

1C.24
CLÔTURE DU CONTRAT

Remettre au maître d'ouvrage, les documents et certificats d'approbation d'usage requis par les lois provinciales et les règlements provinciaux et municipaux, ainsi que les certificats d'acceptation ou de garantie exigés au devis, principalement et sans s'y limiter :

1. Déclaration de conformité des travaux aux documents contractuels;
2. Attestation de l'entrepreneur de la fin des travaux;
3. Déclaration de l'entrepreneur du respect des lois et règlements en vigueur concernant les salaires;
4. Quittance finale;
5. Certificat d'acceptation et de conformité du système d'alarme incendie (à remettre avant l'émission du certificat de prise de possession) ;
6. Rapport de balancement des systèmes de ventilation (à remettre avant l'émission du certificat de prise de possession) ;
7. Les attestations
   a) de la Commission de la santé et de la sécurité du travail;
   b) de la Commission de la construction du Québec;
   c) demandées aux documents des ingénieurs.

L'entrepreneur devra remettre à l'architecte (dans un délai de 30 jours suivant la date de l'achèvement substantiel) un cahier d'exploitation et de garantie (3 exemplaires papiers ou 1 exemplaire papier + 2 copies

numériques sur CD) comprenant:

1. copie des dessins d'atelier (copies originales estampillées par l'entrepreneur et les professionnels) fournis par les sous-traitants;
2. liste complète des sous-traitants et fournisseurs de matériaux ou de produits (nom, adresse, téléphone) avec mention de leur spécialité;
3. les manuels d'exploitation et d'entretien, livrets d'instructions et autres documents ou articles requis par les documents contractuels ou fournis par les sous-traitants ou fournisseurs, ainsi que ceux accompagnant la livraison des équipements et produits manufacturés;
4. les certificats des garanties spécifiques demandés dans le devis et au contrat (incluant la garantie complète pour la couverture);
5. une liste exacte des produits utilisés pour les finitions (fabricant, modèle, couleur);
6. un calendrier d'entretien sommaire des équipements mécaniques et électriques;
7. originaux des permis de construction ainsi que les dessins et devis approuvés par le service des permis de la municipalité;
8. Les dessins tel que construits exigés aux documents des ingénieurs, le cas échéant;.
9. L'attestation de conformité au règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments;
10. les clefs maîtresses et clefs de construction, dans un boîtier métallique sécurisé avec serrure qui sera installé dans un endroit à spécifier par l'architecte (avec les clés de logements identifiés).

L'architecte transmettra au maitre de l'ouvrage un exemplaire de ces documents.

1C.25
PRISE DE POSSESSION

L'entrepreneur devra aviser l'architecte par écrit soixante (60) jours à l'avance de la date exacte de la fin des travaux d'aménagement des logements admissibles à l'occupation. Tout retard de livraison nécessitant une relocalisation temporaire des futurs locataires sera de la responsabilité de l'entrepreneur et sera aux frais de ce dernier sans toutefois exclure la clause CGS27 6.5.6 des Conditions générales supplémentaires au Manuel de projet.

1C.26
RÉUNION D'INFORMATION

Durant le mois qui suit l'acceptation finale du bâtiment, l'entrepreneur et ses sous-traitants en mécanique-électricité devront par l'entremise de leur surintendant lors d'une réunion d'information, fournir au personnel d'entretien préposé à l'édifice, tous les renseignements relatifs au fonctionnement et à l'entretien de tous les systèmes. La date et l'heure de cette réunion seront confirmées par le propriétaire à l'entrepreneur qui verra à convoquer les personnes concernées.

1C.27
CONFORMITÉ À LA LOI DE
L'ECONOMIE DE L'ENERGIE DANS LE BÂTIMENT

L'entrepreneur général fournira à l'architecte, à la fin des travaux, une attestation confirmant que les matériaux et leur mise en œuvre dans ce bâtiment respectent la **« Loi sur l'Economie de l'Energie dans le bâtiment »**, dernière édition ainsi que les prescriptions de la partie 11 (portant sur l'efficacité énergétique), de la division B du Code national du bâtiment Canada 2005 (modifié) adopté par Québec, le cas échéant.

1C.28
PROGRAMME DE GARANTIE
POUR LA CONSTRUCTION NEUVE

Inscrire le présent projet au programme de garantie pour les projets résidentiels de construction neuve reconnus par la Société d'habitation du Québec. Remettre la preuve d'inscription au programme de garanties au maître de l'ouvrage avant la première demande de paiement. Remettre la copie de la garantie au maître de l'ouvrage avant la demande de paiement pour la libération de la retenue. Les coûts de cette garantie sont à la charge de l'entrepreneur général.

1C.29
CONFORMITÉ AU PROGRAMME NOVOCLIMAT

Construire en conformité au programme Novoclimat, de l'agence de l'efficacité énergétique, selon les ''*Exigences techniques pour les immeubles à logements et à condominiums – émission juillet 2011''* y compris tous travaux de coordination, vérification et correction impliqués, afin de recevoir l'accréditation.

Prévoir la tenue des tests d'étanchéité d'air (test d'infiltrométrie) pendant les travaux pour le bâtiment, tels que requis par le programme Novoclimat. Tout contrôle requis sera effectué aux frais de l'entrepreneur. Prévoir que les tests d'infiltrométrie soient effectués après les travaux à l'intérieur des cloisons extérieures et mitoyennes, mais avant la pose de gypse. Prévoir des travaux de préparation tels qu'obturer les ouvertures de ventilation et de plomberie.

FIN DE LA SECTION 1C

1D.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Gestion responsable des matériaux et débris de construction, rénovation et démolition (CRD) sur le principe des 3RV (réduction à la source –réemploi – recyclage – valorisation) ;
2. Récupération des matériaux et débris de CRD non triés (récupération mixte) ;
3. Triage des débris hors site.

1.3 Conditions de chantier

1. Il est entendu que le triage des matériaux et débris se fait hors-chantier.

1.4 Assurance de qualité

1. La gestion de déchets se fera de façon à rencontrer les objectifs du gouvernement de détourner un minimum de 60 % des débris de CRD normalement destinés aux sites d'enfouissement ;
2. À moins qu'une analyse environnementale ne démontre le contraire, la réduction à la source, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination doivent être privilégiés dans cet ordre lors des choix de gestion des matériaux et débris de CRD ;
3. La déconstruction doit faire l'objet d'une attention particulière dans le cas de matériaux réutilisables;
4. Les critères d'acceptation visent la récupération mixte des matériaux et débris non triés. Advenant le cas où des débris seraient contaminés, ces derniers devront être traités comme des produits dangereux et ne devront en aucun moment être jetés aux poubelles, dans les conteneurs de récupération avec le reste des matériaux et débris de CRD ou encore dans l'environnement.

1.5 Références

1. Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 (art. 5.6.4) (http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/politique-mat-res-98-08.pdf);
2. Guide d'information sur le recyclage des matériaux secs (http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/guide_dinformation_sur_le_recyclage_des.pdf Recyc-Québec (http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca);
3. La gestion des matériaux de démantèlement - Guide de bonnes pratiques (en vente chez Les Publications du Québec);
4. Guide pour une construction et une rénovation respectueuses de l'environnement (http://www.solutions.ca/Knowledge_Bank/Documents/Guide_D%C3%A9taill%C3%A9_-_F.PDF);
5. Liens Internet utiles :
    1) Association canadienne de la construction (www.cca-acc.com);
    2) BOMA Québec (www.boma-quebec.org);
    3) Centre de documentation du site Internet de RECYC-QUÉBEC - section CRD (http://www.recycquebec.gouv.qc.ca/client/fr/rubriques/documentation.asp?idTypeLib=25);
    4) Regroupement des récupérateurs et des recycleurs de matériaux de construction et de démolition du Québec (3R MCDQ) (http://www.3rmcdq.qc.ca);
    5) US Green Building Council (http://www.usgbc.org).

1.6 Garantie

1. Fournir à l'architecte les preuves que la compagnie de gestion des matières résiduelles soit conforme

aux normes et critères volontaires et qu'elle respecte le principe des 3RV.

1.7 Stockage – manutention et protection des matériaux

1. sur site :
    1) Prévoir l'emplacement d'un conteneur identifié pour la récupération mixte. Si le tri est possible sur place, prévoir l'emplacement de plusieurs conteneurs et identifier les différents conteneurs selon le type de matériel recueilli pour chacun des conteneurs ;
    2) S'assurer que la taille du ou des conteneurs est adéquate et suffisante pour la quantité et le volume de matière à récupérer ;
    3) Prévoir un conteneur ou un espace sec pour les matériaux à réutiliser, à revaloriser ou à revendre (bois, béton concassé, briques, laine minérale, moulures, portes, fenêtres, vitraux, bains, etc.) ;
    4) Déconstruire les matériaux pouvant être réemployés ou revendus plutôt que de démolir sans prendre aucune précaution ;
    5) Assurer une supervision continue.

2. hors site :
    6) Récupération en centre de tri ;
    7) Revente à ou par des récupérateurs (métaux, bois de bonne qualité) – dans le cas d'un tri sur place ;
    8) Dépôts de matériaux secs (déchets ultimes, poussières, plastiques souillés, bois peint ou avec pièces métalliques, etc.) ;
    9) Centre de traitement des matériaux dangereux (ex. tubes fluorescents, matériaux contenant du plomb, du mercure, des BPC, de l'amiante et des substances appauvrissant la couche d'ozone).

1D.2
PRODUITS

2.1 Compagnies acceptables

1. Est considérée comme acceptable, toute compagnie, corporation, société ou firme d'experts-conseils offrant des services de **gestion responsable des matériaux de construction, rénovation et démolition (CRD)** tels que l'élaboration de plan de gestion des matières résiduelles, l'accompagnement, la récupération, le recyclage, le réemploi et la valorisation. Les spécialistes doivent également être en mesure de prescrire des matériaux ou des alternatives écologiques lorsque possible.

1D.3
EXÉCUTION

3.1 Généralités

1. Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les débris qui ne sont ni réutilisés, ni recyclés, ni récupérés.

3.2 Mise en oeuvre

1. Privilégier l'élaboration et le suivi d'un plan de gestion des matériaux et débris de construction, rénovation et démolition (CRD) ainsi qu'un plan de réduction des déchets sur le chantier ;
2. Désigner une personne en charge d'aider l'entrepreneur général et les sous-traitants à mettre en œuvre le plan de réduction des déchets pendant toute la durée du projet. La personne désignée devra s'assurer que les mesures de réduction des déchets et de récupération des matériaux et débris de CRD sont les plus simples possible ;

3. Désigner une personne en charge de la vérification des matériaux et débris de CRD afin qu'ils soient adéquatement stockés dans les conteneurs de récupération. La personne désignée devra également assurer le suivi de la réduction des déchets sur le chantier ;
4. Produire un résumé de vérification des débris de CRD récupérés ;
5. Les conteneurs peuvent être loués au récupérateur de matériaux de CRD.

3.3 Contrôle de qualité d'exécution

1. Viser la récupération des matériaux selon les pourcentages de valorisation suivants :
    1) bois (incluant le bois peint, traité ou stratifié) : 100% ;
    2) béton/asphalte/brique (sauf béton coloré) : 85% ;
    3) carton : 45% ;
    4) métaux (ristourne à partir d'environ 2 tonne): 12% ;
    5) gypse : 6%
    6) emballage en plastique : 5%
    7) gravats : 5%
    8) et autres (filage électrique, métaux non-ferreux (plomberie), déchets, etc.) : 15%

2. Fournir à l'architecte :
    1) Plan de gestion des matériaux et débris de CRD sur le chantier, incluant un plan de réduction des déchets ;
    2) Tableau de suivi de chantier incluant la quantité et le pourcentage de matériaux CRD récupérables ;
    3) Rapport de réussite du plan de gestion des matériaux et débris de CRD incluant :
        a) résumé du poids et du volume des matériaux qui ont réellement été produits pendant le projet ;
        b) résumé du poids et du volume des matériaux détournés du flux des déchets, réemployés et recyclés ;
        c) résumé des coûts de gestion des déchets, notamment les coûts de main-d'œuvre additionnels, les coûts de collecte et économies réalisées ainsi que les coûts liés à l'élimination des déchets et économies réalisées.

FIN DE LA SECTION 1D

2A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section;
2. L'entrepreneur doit bien évaluer l'étendue des travaux lors de la visite des lieux. Aucun supplément ne sera accordé pour des travaux de démolition prévisibles;
3. Les travaux décrits dans la présente section incluent les aménagements des espaces entre les lignes de propriété et jusqu'aux trottoirs municipaux ;
4. **La présence de l'entrepreneur à la visite des lieux convoquée par l'architecte durant la période de soumission est obligatoire pour le dépôt de sa soumission.**

1.2 Travaux inclus

1. L'enlèvement de tous les végétaux sur la limite de propriété, notamment du côté de la ruelle y inclus l'abattage des arbres et arbustes ainsi que l'enlèvement de leurs souches et leurs racines;
2. La démolition des entrées/sorties d'eau, de drainage, d'électricité et de gaz y inclus les puisards et les conduits souterrains;
3. L'enlèvement des déchets et débris présents sur le site;
4. L'enlèvement des éléments de béton préfabriqués (blocs de béton massifs) au pourtour du site;
5. L'enlèvement des bordures de béton préfabriquées de l'ancien stationnement;
6. L'enlèvement de la glissière d'acier adjacente à la ruelle, incluant ses fondations;
7. L'enlèvement du poteau de téléphone (Bell) inutilisé à l'arrière du terrain;
8. L'enlèvement des clôtures bordant la propriété.

1.3 Travaux connexes

1. Excavation et remblayage : Section 2B;
2. Gestion des matériaux : Section 1D;
3. Éléments mécaniques et électriques : documents de l'ingénieur méc/élec.

1.4 Conditions de chantier

1. Prendre les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement, affaissement ou dommage des ouvrages, services, revêtements, arbres, aménagements paysagistes, sols et parties de bâtiment adjacent selon le cas (incluant sur le terrain de la municipalité, selon les directives de l'Arrondissement ou de la Ville de Montréal et plus particulièrement lorsqu'il s'agit des arbres). Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement à l'étaiement. Effectuer les travaux de reprises en sous-oeuvre au besoin. Réparer les ouvrages adjacents endommagés et en assumer la responsabilité;
2. S'il apparaît que les travaux puissent constituer un danger pour les ouvrages et services adjacents, les arrêter et en avertir le propriétaire. Bien étayer les ouvrages et ne reprendre les travaux qu'après avoir obtenu l'autorisation du propriétaire;
3. Voir à ce que les démolitions n'obstruent pas les bouches et le système d'évacuation des eaux de surface;
4. L'entrepreneur devra assumer la protection complète des installations mécaniques et électriques opérationnelles qui doivent être conservées et en assumer l'entière responsabilité. A cet égard, celui-ci devra prendre les dispositions nécessaires et recevoir l'approbation des ingénieurs en mécanique et électricité avant d'effectuer toute démolition pouvant affecter ces systèmes;
5. L'entrepreneur doit protéger à ses frais les arbres, arbustes, gazon et plantes d'ornement ou autres sur l'emplacement des travaux et ceux à proximité du chantier, notamment sur le terrain de la municipalité, selon les directives de l'Arrondissement ou de la Ville de Montréal et plus

particulièrement lorsqu'il s'agit des arbres.

1.5 Références

1. Rapport d'étude géotechnique (préparée par **Labo S.M.**);
2. Rapport d'études environnementales Phases I-II-III (préparées par **Franz Environnement**);
3. Se conformer aux exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, dernière édition du Ministère du Travail du Québec, les normes et critères de MENVIQ et les exigences du C.S.S.T.
4. Les résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) www.recyc-quebec.gouv.qc.ca.

2A.2 EXÉCUTION

2.1 Généralités

1. Débarrasser les lieux du matériel provenant de la démolition, conformément au plan de gestion des matériaux et débris de construction, au fur et à mesure que le travail progresse, laisser les lieux dans un état parfait de propreté, libérer chaque soir les terrains environnants des matériaux, déchets, débris, en se gardant des empilements ;
2. Il est défendu de déposer des matériaux sur la voie publique, à moins de détenir un permis émis par la Ville et payé par l'entrepreneur;
3. Pendant la durée des travaux, tenir la voie publique en état constant de propreté, aux abords des démolitions et aux endroits qui auraient été salis par suite des travaux;
4. Utiliser une méthode de travail qui permette de soulever le moins possible de poussière : au besoin, arroser les débris et déchets et recouvrir les chutes de descente de débris;
5. Il est interdit de vendre, brûler ou enterrer les débris ou matériaux de démolition sur le chantier;
6. Rassembler les démolitions contaminées ou dangereuses et en débarrasser le chantier en prenant les mesures de sécurité nécessaires.

2.2 Préparation

1. Identifier la localisation des services publics. Faire débrancher les réseaux d'électricité, de gaz, de téléphone et tout autre service qui alimentent le terrain. Poser des plaques d'avertissement sur les installations ou réseaux électriques qui doivent demeurer sous tension au cours des travaux aux fins de l'alimentation d'autres parties du bâtiment ;
2. Débrancher les appareils mécaniques et boucher leurs ouvertures d'arrivée et de sortie de façon à respecter les exigences des autorités compétentes. Si requis, la tuyauterie d'alimentation en gaz naturel doit être enlevée par la compagnie de gaz ou par un ouvrier qualifié qui devra respecter les instructions de ladite compagnie ;
3. Si requis par l'ingénieur mécanique, enlever les canalisations d'eau et d'égout jusqu'aux limites prescrites et fermer les conduits selon les réglementations municipales et les spécifications des ingénieurs ;
4. Maintenir en bon état et protéger les réseaux d'utilité publique qui traversent le chantier, jusqu'au moment de l'acceptation des travaux.

2.3 Mise en oeuvre

Notes générales :

1. Exécuter les travaux de façon soignée et ordonnée. A la fin de chaque journée de travail, s'assurer qu'aucun ouvrage ne puisse s'affaisser ni s'effondrer;
2. Protéger toutes les parties avoisinantes aux travaux en cours contre dégâts, soit infiltration de pluie ou de poussière, etc. et contre tout accident qui pourrait mettre en danger les piétons, voitures, ouvriers, employés;

3. Démolir partiellement, dans le cadre des travaux du présent projet, selon les prescriptions spéciales, le cas échéant.

Disposition des matériaux :

1. Matériaux de remblayage: disposer sur un toile à proximité des ouvrages les terres d'excavation acceptables pour le nivellement et le remblayage des excavations et couvrir l'ensemble d'une autre toile (voir aussi documents de l'ingénieurs des sols) ;
2. Matériaux excédentaires: les transporter hors du chantier selon les critères du MDDEP et le plan de gestion des déchets et selon les recommandations des rapports d'études environnementales Phases I-II-III de **Franz Environnement** et de l'étude géotechnique de **Labo S.M.**

FIN DE LA SECTION 2A

2B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Les travaux décrits dans la présente section incluent les aménagements des espaces entre les lignes de propriété et jusqu'aux trottoirs municipaux.

1.2 Travaux inclus

1. Le déblayage du terrain ;
2. L'implantation du bâtiment ;
3. L'excavation/démolition et le remblayage/nivellement/compaction y inclus la préparation des infrastructures :
   a) pour les empattements, les fondations, les murs de soutènement, les dalles sur sol et pour tout autre travail de béton indiqué ou impliqué par les dessins, y compris les travaux indiqués aux dessins d'aménagement du terrain ;
   b) pour le système de plomberie, d'électricité, de drainage, de téléphone et de câble télévision, d'entrée d'eau et d'égout à partir de la ligne publique et/ou tout autre point de raccordement ;
   c) jusqu'à 150mm sous le niveau définitif des aménagements extérieurs ou tel que spécifié à la section 2B.3.2.4. **Il est à noter qu'à l'arrière, les niveaux de terrain projetés sont passablement différents des niveaux existants ;**
   d) pour les pavages, trottoirs, sentiers, perrons d'accès, murets de soutènement et des escaliers ;
   e) pour la construction des supports pour balcons arrière et marche de départ des escaliers ;
   f) relativement aux fosses des anciens réservoirs enfouis (voir détails dans les rapports d'études environnementales Phases I-II-III de **Franz Environnement**, dans le rapport de l'étude géotechnique de **Labo S.M.** et aux documents de l'ingénieur en structure) ;
   g) relativement aux sections de pavage d'asphalte existant à démolir présentent sur le site ;
   h) relativement aux anciennes (2 sur le boul. Pie-IX et 1 sur la rue Jean-Rivard) et à la nouvelle (sur la rue Jean-Rivard) entrées charretières y inclus les sections de trottoir à réaménager ;
   i) pour l'installation du système de drain de fondation ;
4. La mise en place des membranes géotextiles ;
5. La gestion et le transport en dehors du chantier des matériaux provenant de l'excavation, sauf pour le matériel requis et acceptable pour le remblayage. Disposer selon les critères et les normes du MDDEP ;
6. Toute autre excavation spécifiée ou non aux autres sections mais nécessaire à la bonne réalisation des travaux.

1.3 Travaux connexes

1. Coupe de rue et trottoirs municipaux : Section 1C ;
2. Aménagement paysager (pavage, muret de soutènement, etc.): Section 2C ;
3. Isolation des murs de fondation : Section 7C ;
4. Isolation de la dalle sur sol : Section : 7C ;
5. **Étaiement temporaire des excavations (mur berlinois ou autres), préparation des infrastructures et les travaux de fondation et charpente: documents de l'ingénieur de structure ;**
6. Services en mécanique et électricité: Plans et devis mécaniques et électriques.

1.4 Conditions de chantier

1. Il est entendu qu'aucune rémunération spéciale ne sera accordée à l'entrepreneur pour le creusage dans les sols composés de sable mouvant, de couche d'argile, de carapace calcaire, de minces

couches de cailloux dans l'argile, de schiste désagrégé et terre meuble, de gravier cimenté ou de tout autre matériau.

1.5 Assurance de qualité

1. Permettre des vérifications par un laboratoire agréé par l'ingénieur et/ou l'architecte et suivre toute directive émise pour assurer des résultats acceptables. **Le laboratoire devra être avisé de l'avancement des travaux afin que les tests puissent être effectués avant la mise en place des éléments de béton y inclus les coffrages.**

1.6 Références

1. Etude géotechnique préparée par **Labo S.M.** ;
2. Études environnementales Phases I-II-III préparée par **Franz Environnement**;
3. Plan topographique préparé par **Gascon Arpenteurs-Géomètres** ;
4. Cahier des charges et devis généraux (CCDG) du Ministère des Transports du Québec ;
5. Normes et critères du MDDEP.

1.7 Approbations

1. N'exécuter aucun travail de remblayage ou de nivellement avant de recevoir l'acceptation du travail préalable de la part de l'architecte et des ingénieurs concernés ;
2. Avant toute excavation près des arbres, l'entrepreneur doit consulter l'Arrondissement concernant les arbres à conserver sur le site privé, qui font souvent l'objet d'exigences visant à bien les protéger, ces exigences devant être respectées par l'entrepreneur général (l'entrepreneur devra consigner dans ses dossiers le nom du responsable de l'Arrondissement qui lui a fourni l'information à ce sujet). Ne pas tailler les racines en deçà de la limite du feuillage. Si cela est nécessaire, consulter un technicien en horticulture reconnu et approuvé par le maître de l'ouvrage ainsi que les gens du Service d'horticulture de la Ville de Montréal pour les arbres sur le domaine public le cas échéant.

1.8 Réception, stockage

1. Matériaux de remblayage type 1, 2 et 3 (voir 2.1): disposer à proximité des ouvrages en tas distinct afin d'éviter qu'ils ne soient mélangés à d'autres matériaux. Les protéger en vue de leur utilisation ultérieure ;
2. Matériaux de remblayage type 4 (voir 2.1): disposer à proximité des ouvrages les terres d'excavation acceptables pour le nivellement et le remblayage des excavations ;
3. Matériaux excédentaires: les transporter hors du chantier et les disposer conformément aux normes MDDEP.

1.9 Prix unitaires

1. Si l'architecte décide d'excaver moins ou plus profondément que le niveau indiqué sur les plans, le coût de ce travail inférieur ou supplémentaire, calculé d'après les prix unitaires de la soumission, sera déduit ou ajouté au prix contractuel.

1.10 Permis

1. Obtenir les permis requis pour les coupes de rue et de trottoir pour le projet, ainsi que pour l'excavation et les coupes de rue du domaine public le cas échéant, et en assumer les frais (complément de la section 1C et aux documents de l'ingénieur méc/élect.).

2B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Remblai de type 1 : pierre concassée, propre, angulaire, libre de schistes, d'argile et de matières végétales. Granulométrie 0-20mm conforme à la classe "A" du CCDG ;
2. Remblai de type 2 : pierre concassée, propre angulaire, libre de schistes, d'argile et de matières végétales, granulométrie 20-25mm ;
3. Remblai de type 3 : sable, gravier de rivière ou poussière de pierre, propres, exempts de limon, d'argile ou de matières végétales ;
4. Remblai de type 4 : terre d'excavation, exempte de racines, de cailloux de plus de 75mm de diamètre et de débris de construction. Obtenir l'approbation de l'architecte avant d'utiliser de la terre provenant de l'excavation ;
5. Remblai pour base de dalle de béton alvéolaire perméable : pierre concassée, propre angulaire, libre de schistes, d'argile et de matières végétales, granulométrie 6mm nette (lit de pose), 12mm nette (fondation supérieure) et 50mm nette (fondation inférieure);
6. Membrane géotextile : membrane de polypropylène, 0.9mm d'épaisseur, telle que la 7609 de Texel ou équivalent approuvé par l'architecte;
7. Drain de fondation : tuyaux et raccords connexes en polyéthylène de haute densité conformes à la norme BNQ 3624-110, tuyauterie de type annelé, perforée, munie de filtres "Sock" posés en usine.

2B.3
EXÉCUTION

3.1 Préparation

1. Établir les lignes et niveaux selon les indications aux dessins et coordonnés avec la borne de référence identifiée par l'arpenteur-géomètre désigné par le maître de l'ouvrage. Une fois établies, protéger les bornes de référence. Valider l'implantation des bâtiments immédiatement après la construction des fondations (par entrepreneur général). Toute erreur dans l'implantation du bâtiment et toute perte de bornes de référence seront corrigées aux frais de l'entrepreneur ;
2. Canalisations: Obtenir des services publics l'emplacement et les caractéristiques de tout service souterrain existant sur le site avant de commencer les travaux. Assumer l'entière responsabilité de la protection de ces canalisations, leur fermeture, branchement, déviation, etc. Quand des services existants seront endommagés pendant les travaux, l'entrepreneur fera les réparations qui s'imposent à ses frais. Avant de commencer les travaux d'excavation, localiser toutes les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité, de téléphone, de câble-vision ou autres services. Aviser les compagnies ou individus qui en sont propriétaires. Se conformer aux instructions des propriétaires quant aux travaux de protection à prévoir et exécuter. **À cet effet, prendre note de la présence de conduits de téléphone (Bell) enfouis dans le sol dans la servitude le long de la ligne de propriété mitoyenne (voir plans d'architecture et documents de l'ingénieur méc/élec pour plus de détails).**

3.2 Mise en oeuvre

1. Excavation:

1) Faire tous les travaux d'excavation selon les contours, les profils, les profondeurs et les niveaux indiqués sur les dessins. Excaver selon des lignes nettes et précises de façon à assurer un remblayage minimal ;
2) Les travaux d'excavation comprennent tout creusage nécessaire aux empattements des murs de fondation, des murs de charge, des piliers, des pilastres, du sous-sol ainsi que le creusage des tranchées requises pour la pose des services mécaniques, des drains, des entrées d'eau, d'égout, de gaz et d'électricité, le creusage pour les aménagements paysagers, enfin tout

creusage requis ou impliqué par les dessins ou les devis ;

3) Protéger le fond des excavations afin d'éviter le remaniement causé par les intempéries ou par la circulation des ouvriers et de la machinerie de chantier ;
4) Aux endroits où les niveaux existants du sol coïncident avec les niveaux prévus des aménagements des terrains ou leur sont supérieurs, excaver jusqu'à une profondeur au-dessous des niveaux prévus pour les aménagements, comme suit:

Gazonnement	150 mm
Aire de plantation	500 mm
Fosse de plantation des arbres	1000 mm
Pavés de béton alvéolaire (perméables)	400mm
Trottoirs de béton	500 mm
Escalier en béton préfabriqué	300mm
Muret de soutènement en bloc de type 'Mega-Roc'	450mm

5) **Avertir l'architecte dès que le creusage aura atteint la profondeur requise par les dessins et devis et obtenir son autorisation avant de procéder aux ouvrages de remblayage et de nivellement pour les fondations ;**
6) Si des excavations non autorisées sont faites au-delà des niveaux indiqués, remblayer sans frais supplémentaires avec du béton ou de la pierre concassée damée suivant les indications de l'architecte, de l'ingénieur en structure et/ou de l'ingénieur des sols ;
7) **Procéder à l'excavation des anciennes fosses de réservoirs enfouis en stricte conformité avec les documents de l'ingénieur en structure et selon les rapports d'études environnementales.**

2. Assèchement des excavations et prévention du soulèvement :

1) Maintenir les excavations exemptes d'eau tout au long des travaux ;
2) Prévoir un système de pompage pendant la période de construction afin de maintenir le fond des fouilles à sec ;
3) Soumettre à l'approbation du professionnel, les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues ;
4) Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement ;
5) Évacuer l'eau sans mettre en danger les propriétés publiques ou privées, ou l' une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours (les eaux à évacuer devront être filtrées de manière à être exemptes de sédiments et être conforment à tout autre exigence du MDDEP) ;
6) Évacuer du chantier les matériaux excédentaires et les déchets selon les recommandations du MDDEP. Remettre en état les aires endommagées par les travaux.

3. Sources et niveau hydrostatique :

1) Si des sources souterraines sont découvertes, les localiser précisément et les canaliser vers les drains français ou vers les puisards qui seront jugés nécessaires. Si le niveau hydrostatique est plus élevé que prévu, des travaux supplémentaires pourront être exigés en vue d'assurer une capacité plus élevée des drains ou l'étanchéité accrue des murs du sous-sol et des vides sanitaires ;
2) Dans l'un ou l'autre cas, aviser l'architecte et se conformer à ses instructions quant aux travaux supplémentaires à exécuter. Si de tels travaux supplémentaires sont jugés nécessaires, leur coût sera en sus du montant contractuel.

4. Remblayage et nivellement à l'intérieur du bâtiment:

1) Effectuer les travaux de remblayage et de nivellement intérieur selon les recommandations du rapport de l'étude géotechnique en annexe à ce devis, les recommandations des ingénieurs et/ou selon les spécifications suivantes (se conformer au plus rigoureux) :
   a) Remblayer avec de la poussière de pierre (remblai type 1) les tranchées pour les canalisations des services mécaniques et électriques pour la dalle de béton au sous-sol. Compaction selon spécifications de l'ingénieur;
   b) Recouvrir le pare-vapeur posé par d'autres avec une couche de remblai (sable) type 3 de 50mm d'épaisseur;
   c) Sous les dalles sur sol, s'il y a présence de conduits, constituer une fondation d'au moins 300mm de pierre concassée, remblai type 1. Compaction selon spécification de l'ingénieur. Prendre toutes les précautions requises pour ne pas endommager les canalisations.

5. Remblayage et nivellement à l'extérieur de bâtiment:

1) Relever l'emplacement des drains de fondation sur les plans. Déposer la membrane géotextile sur le sol. Ménager les pentes requises avec du remblai du type 2 et y installer le drain. Recouvrir avec du remblai type 2 sur une épaisseur de 300mm. Enrober l'ensemble avec la membrane géotextile;
2) Remblayer les tranchées des fondations avec de la terre. Ce matériau sera libre de débris, de racines, de glace ou de terre gelée et de gros cailloux (exclure tous cailloux de plus de 100 mm de diamètre sur le premier mètre de profondeur autour des bâtiments). Bien damer au vibrateur mécanique par couches d'au plus 300mm ;
3) Niveler le terrain conformément aux niveaux indiqués sur les dessins et à l'article 2B.3.2.1.4. Élever les pentes et talus indiqués aux dessins et requis pour faciliter l'égouttement naturel des eaux de surface avec le remblai type 4. Effectuer le nivellement de manière que l'eau ne s'écoule pas vers les bâtiments, les murs et les surfaces revêtues en dur, mais qu'elle soit plutôt dirigée vers la rue ou ruelle. Niveler le sol en lui donnant une pente progressive entre les différents points cotés indiqués sur les dessins. Maintenir le matériau de remblayage humide pendant la mise en place et la compaction. Mesurer les niveaux après compaction. Si la terre d'excavation est insuffisante ou impropre au remblayage, en obtenir sans frais additionnels ;
4) Effectuer les travaux d'infrastructure des pavages et autres aménagements de béton coulé selon les recommandations du rapport de l'étude géotechnique en annexe à ce devis et des documents de l'ingénieur en structure ;
5) Effectuer les travaux de tranchées mécaniques selon les recommandations du rapport de l'étude géotechnique en annexe à ce devis, les recommandations des ingénieurs et/ou selon les spécifications suivantes (se conformer au plus rigoureux) : excaver toute la terre végétale, cailloux et autres débris. Compacter la plate-forme existante à 90% de l'indice Proctor modifié. Installer une membrane géotextile. Remblayer avec de la pierre concassée remblai type 1 compactées à 95% de l'indice Proctor modifié jusqu'au niveau requis et pour constituer une fondation d'au moins 300mm d'épaisseur sous les conduites. Remblayer les tranchées mécaniques avec une couche de 300mm de pierre concassée remblai type 1 compactées à 95% de l'indice Proctor modifié, suivi par la terre, remblai type 4.
6) Infrastructure des escaliers en béton préfabriqué : excaver toute la terre végétale, cailloux et autres débris. Compacter la plate-forme existante à 90% de l'indice Proctor modifié. Installer une membrane géotextile. Remblayer avec de la pierre concassée remblai type 1 compactées à 95% de l'indice Proctor modifié jusqu'au niveau requis et pour constituer une fondation d'au moins 300mm d'épaisseur.
7) Infrastructure des murets de soutènement Méga-Roc : excaver toute la terre végétale, cailloux et

autres débris. Compacter la plate-forme existante à 90% de l'indice Proctor modifié. Installer une membrane géotextile. S'assurer d'une excavation brute suffisante et mettre en place une fondation de pierre concassée remblai type 1 compactés à 98% de l'indice Proctor modifié, d'au moins 300mm d'épaisseur (en tenant compte des niveaux de terrain fini de part et d'autre et du fait que la première rangée de bloc sera enfouie dans le sol d'au moins 150mm). Voir la Section 2C pour la suite des travaux ;

8) Infrastructure des pavages de béton alvéolaire préfabriqué (perméable) : excaver toute la terre végétale, cailloux et autres débris. Compacter la plate-forme existante à 90% de l'indice Proctor modifié (en aménagement une pente d'égouttement vers la rue dans le cas de la section du stationnement extérieur). Installer une membrane géotextile et remblayer :
   1) Fondation inférieure en agrégats de 50mm nets, 160mm d'épaisseur minimum (ou jusqu'au fond d'excavation) ;
   2) Fondation supérieure en agrégats de 12mm nets, 100mm d'épaisseur ;
   3) Lit de pose, fourniture et installation par Section 2C.
9) **Procéder au remblayage des anciennes fosses de réservoirs enfouis en stricte conformité avec les documents de l'ingénieur en structure ;**

6. Coupes de rues et trottoirs:

1) Exécuter les travaux d'excavation et de remblayage des coupes de rue conformément aux documents de l'architecte, des ingénieurs ainsi qu'aux exigences de la Ville.

7. Disposition des matériaux de remblayage:

1) Matériaux de remblayage : disposer sur une toile à proximité des ouvrages les terres d'excavation acceptables pour le nivellement et le remblayage des excavations et couvrir l'ensemble d'une autre toile (voir aussi documents de l'ingénieur des sols).
2) Matériaux excédentaires : les transporter hors du chantier selon les critères du MDDEP et le plan de gestion des déchets et selon les recommandations des rapports d'études environnementales Phases I-II-III de **Franz Environnement** et de l'étude géotechnique de **Labo S.M.**

8. Contrôle de qualité d'exécution

1) Ne procéder au remblayage (incluant les tranchées) que sur autorisation de l'architecte et/ou de l'ingénieur de structure et /ou de l'ingénieur de mécanique-électricité (selon les taches effectuées) et après l'inspection et les épreuves requises. Aviser trois (3) jours à l'avance.
2) Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.

9. Protection

1) Protéger les bâtiments et terrains adjacents, le trottoir municipal, les excavations et les tranchées contre tous dommages qui proviendront des agents atmosphériques ou des travaux de construction.
2) Durant l'excavation des travaux et jusqu'à ce que des constructions permanentes devant retenir les terres soient terminées, les parois des excavations doivent au besoin être retenues en état stable et sûr en tout temps par des palplanches, étançonnements, pieux, pompes, drainage temporaire, en somme tout l'équipement nécessaire pour assurer cette protection. Pomper l'eau au réseau d'égout public ou en disposer d'une autre façon approuvée par l'architecte, le tout en conformité avec les règlements municipaux et provinciaux. Le système d'étaiement doit être

approuvé au préalable et aucun frais supplémentaires ne pourra être exigé.

3) Tout dommage à la propriété et aux services existants sera réparé par l'entrepreneur général, et les terrains voisins seront remis en état à la fin des travaux.
4) Protéger contre tout dommage les bâtiments et les autres éléments en surface pouvant être touchés par les travaux. En cas de dommages, immédiatement remettre en état les éléments touchés, à la satisfaction du maître de l'ouvrage.

FIN DE LA SECTION 2B

2C.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Les travaux décrits dans la présente section incluent les aménagements des espaces résiduels compris entre les lignes de propriété et les trottoirs municipaux ;
3. Les charges des ingénieurs font partie intégrale de la présente section. En cas de conflit entre les documents, se conformer au plus rigoureux.

1.2 Travaux inclus

1. Le pavage de l'aire de stationnement extérieur à l'arrière du bâtiment, des terrasses et des sentiers piétonniers en dalle à gazon (alvéolaire) de béton préfabriqué y inclus la terre végétale et l'ensemencement du gazon ;
2. La préparation des fosses de plantation y inclus les bordures en bois traité ;
3. La préparation des fosses en pierre de rivière y inclus les bordures de bois traité ;
4. La préparation des fosses en pierre de rivière aux robinets d'arrosage extérieurs ;
5. Les diverses bordures en bois traité ;
6. La fourniture (inclus dans l'allocation) et la plantation des végétaux (arbres, arbustes, vivaces) y inclus le paillis ;
7. Le terrassement des espaces verts avec un lit de terre végétale ;
8. L'engazonnement ;
9. La fourniture et la plantation du couvre-sol végétal pour toute la zone comprise entre le voisin et la section 'conciergerie' du projet ainsi que pour certaines zones à l'arrière de la section 'plex' du projet ;
10. La construction des clôtures en maille de chaîne y inclus les portes et les fondations et les fixations des poteaux selon le cas;
11. La protection des arbres existants à proximité du site lors de la durée des travaux y inclus l'élagage des branches d'arbres appartenant aux voisins surplombant le terrain afin de faciliter l'accès au chantier sans les endommager (principalement dans la section arrière du bâtiment de type 'conciergerie');
12. Le muret de soutènement en bloc de béton préfabriqué de type 'Mega-Roc';
13. L'escalier arrière fait avec marches de béton préfabriqué;
14. Les boites de plantation, incluant la terre végétale.

1.3 Travaux connexes

1. Coupe de rue et trottoirs municipaux : Section 1C ;
2. Excavation, remblayage, nivellement et préparation des infrastructures (pavages, murets de soutènement, etc.): Section 2B ;
3. Garde-corps et mains courantes aux murs de soutènement et aux escaliers extérieurs: Section 5A ;
4. Autres travaux de béton extérieurs : documents de l'ingénieur en structure ;
5. Toit végétalisé : Section 7G ;
6. Éclairage extérieur : documents de l'ingénieur méc/élect.;
7. Drains extérieurs : documents de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Références

1. BNQ 0605-030 Aménagement paysager ;
2. Cahier des charges et devis généraux du Ministère des Transports du Québec (CCDQ).

1.5 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) pour les clôtures en maille de chaîne ainsi que les échantillons de matériaux de marche en béton préfabriqué. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

1.6 Allocation

1. L'entrepreneur inclura dans sa soumission un montant de dix mille dollars (10 000,00$) pour l'achat de plantations (prix du grossiste, sans taxes de vente). Ce montant exclut le gazonnement, le couvre sol et les plantations du toit végétalisé de la marquise.

1.7 Réception, stockage et manutention

1. Végétaux : protéger les végétaux livrés du dessèchement et du gel depuis l'achat jusqu'à la plantation ;
2. Gazon en plaque et plantations: Protéger les plaques de gazon livrées en rouleaux et les plantations de la chaleur, du dessèchement et du gel depuis le prélèvement jusqu'à la pose. Le délai entre le prélèvement et la pose ne doit pas dépasser 48 heures.

1.8 Conditions de chantier

1. Les travaux de plantation se feront avant le 15 juin ou après le 15 août et lorsque la température est au-dessus de 2 degrés Celsius.

1.9 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur les unités pour les pavés préfabriqués de béton ;
2. Fournir une garantie écrite d'un (1) an sur les plantations y inclus le gazonnement en plaques et en semences.

2C.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Pierre concassée : propre, angulaire, libre de schistes, d'argile et de matières végétales. Granulométrie 0-20mm, conforme à la classe "A" du CCDG ou granulométrie 20-25mm selon l'utilisation ;
2. Fondation des dalles de béton alvéolaires : lit de pose en agrégats de 6mm nets, fondation supérieure en agrégats de 12mm nets et fondation inférieure en agrégat de 50mm nets ;
3. Poussière de pierre : propre, exempt de limons, d'argile ou de matière végétale ;
4. Ciment Portland : conforme à la norme ACNOR A5-1971 ;
5. Béton : résistance minimale de 25 MPa à 28 jours, 5 à 7% d'air occlus conforme à la norme CAN3-A23.1 de l'ACNOR ;
6. Adhésif à béton : tel que recommandé par le fabricant des blocs de remblai ;
7. Coffrage : tubulaire en carton de diamètre approprié ou bois ;
8. Armature : treillis d'acier 152 x 152mm MW 18.7 x MW 18.7 et barres no 15M conforme à la norme G30.5M de l'ACNOR ;
9. Paillis ou copeaux de bois : composés de feuillus déchiquetés ou écorce de pin ;
10. Galets de pierre de rivière : propre, granulométrie de 25 à 50mm ;
11. Terre végétale : doit être une terre constituée de 20 à 70 % de sable, d'au moins 7% d'argile et de 2 à 10 % de matières organiques en poids (pour le remplissage des dalles alvéolaires : mélange de sable, de tourbe (30%), et de terre arable (10%)) :

1) Ne contenant pas d'éléments toxiques ni d'inhibiteurs de croissance ;
2) Consistance : terre friable lorsqu'elle est humide.
3) Produisant une surface finie exempte de :
   a) débris et de pierres de plus de 50 mm de diamètre;
   b) matières végétales grossières de 10 mm de diamètre et de 100 mm de longueur et comptant pour plus de 2 % du volume du sol ;

12. Sable de silice : naturel, propre, conforme à la norme A82.44 de l'ACNOR ;
13. Membrane géotextile : membrane de polypropylène, 0.9mm d'épaisseur, telle que la 7609 de Texel ou équivalent approuvé par l'architecte;
14. Poteaux : en acier en forme de ''T'' avec sellettes ;
15. Engrais ;
16. Gazon en plaques : provenant d'une gazonnière, en plaques rectangulaires, conforme à la norme BNQ 0640-050 ;
17. Semences de gazon : mélange de ray-grass vivace, de pâturin du Kentucky et de pâturin commun ;
18. Mousse de tourbe ;
19. Arbres et arbustes : à coordonner avec l'architecte (incluent dans l'allocation) : de première qualité (arbres avec tronc d'au moins 50mm de diamètre à 250mm du sol). Essences aux choix de l'architecte. Livrés dans un panier de broche ;
20. Plantations pour aires de plantations : à coordonner avec l'architecte (inclus dans l'allocation) : de première qualité. Variétés aux choix de l'architecte ;
21. Couvre sol végétal : plants de pachysandre, lysimachia, asurum, brunnera, hosta (d'autres couvre-sols vivaces adaptés aux zones de plantation pourront être proposés à l'architecte selon les procédures de matériaux équivalents);
22. Bois traité: pin traité avec une préservation sur pression conforme à la norme ACNOR 080 (rétention de 4.0 kg./m.cu.), de dimensions appropriées tel que les produits Wolman (voir dessins pour dimensions) ;
23. Dalle à gazon (alvéolaire) de béton : dalle de béton ajourée de 95x400x600mm de couleur gris naturel, telle que les dalles à gazon y inclus les bordures en plastique 45mm (pour la stabilisation latérale des dalles) de Permacon ou équivalent approuvé par l'architecte ;
24. Clôture en maille de chaîne: Clôture hauteur 1525mm, mailles de chaîne galvanisée par immersion après tassage, fils d'acier de calibre 6 tissés en mailles de 50 mm. Lisières supérieures à bouts tordus et pointus. Lisère inférieure à bouts repliés. Poids de zinc: 488g/m2. Traverse supérieure et entretoise en acier galvanisé de 42.9 mm, incluant la quincaillerie nécessaire. Poteaux coulés dans piliers de béton ou soudés sur plaques d'acier galvanisé, selon le cas;
25. Bloc remblai de type 'Mega-Roc' : bloc de béton préfabriqué (bloc régulier 610 x 610 x 1220mm et bloc régulier de finition 610 x 610 x 1220mm y inclus des blocs de coin ou demi-bloc de même modèle lorsque requis), tel que par Bétons Longueuil;
26. Marche de béton préfabriqué : telle que marche modulaire 145 x 400 x 915mm de Permacon;
27. Drain français : Big « O » 100mm perforé.

2.2 Fabricants acceptables

1. Pavé et marche de béton préfabriqué : Permacon, Tremca ;
2. Bois traité : Wolman de Goodfellow.

2C.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. Vérifier les niveaux de sol et des infrastructures pour s'assurer qu'ils correspondent aux niveaux requis ;
2. Vérifier la qualité et la compaction de l'infrastructure granulaire pour le pavage et les bordures ;
3. Avertir l'architecte de tout défaut ou condition pouvant affecter la qualité des ouvrages. Ne commencer aucun travail avant que les défauts ne soient corrigés.

3.2 Préparation

1. Terrassement: niveler le sol suivant les profondeurs requises pour les différentes surfaces. Éliminer tous débris de construction, les racines, branchages, cailloux de plus de 50mm de diamètre et tout matériau de remblayage contaminé.

3.3 Mise en œuvre

1. Aire de stationnement et passage piétonnier en dalle de béton alvéolaire : construire les surfaces de pavé selon les compositions suivantes et en conformité aux recommandations du fabricant ainsi qu'aux normes du BNQ en vigueur :
    1) Dalle de béton alvéolaire préfabriquée avec dans les alvéoles le mélange de terre spécifié et le couvre-sol végétal incluant les bordures de plastique pour la stabilisation latérale des dalles(bordures fixées dans le remblai avec des clous galvanisé);
    2) Double épaisseur de membrane géotextile avec joins chevauchés de 300mm minimum ;
    3) Lit de pose en agrégats 6mm nets, 50mm d'épaisseur ;
    4) Fondation inférieure et supérieure : fourniture et installation par Section 2B.
2. Fosses, boites et aires de plantation : remplir les fosses et les aires de plantation avec un terreau composé de trois parties de terre végétale, deux parties de mousse de tourbe, une partie de sable et dont le pH est entre 6,0 et 7,0 (terreau de type 'Topsoil A'). Recouvrir d'une couche de paillis de cèdre (couleur naturelle) sur un minimum de 75mm d'épaisseur. Dans le cas des arbres et conifères ou tout autre végétal qui excède la capacité prescrite, l'épaisseur de terre nécessaire doit correspondre à la hauteur de la motte ou du pot du dit végétal qui est à planter. Éviter une sur-compaction de la terre végétale entourant les végétaux et éviter d'ensevelir le dessus de la motte du végétal de plus de 25mm;
3. Terrassement : étendre un lit d'environ 150mm de terre végétale de façon à obtenir une surface uniforme sans dépression avec les pentes voulues au loin des bâtiments et de façon à obtenir une épaisseur moyenne de 100mm après tassement ;
4. Engazonnement : étendre les plaques de gazon avec joints serrés et sans chevauchement. Les joints de bouts seront alternés. Poser les plaques perpendiculaires aux pentes. Installer deux (2) piquets de bois par plaque là où la pente est supérieure à 1:3. Une fois posé, le gazon sera roulé et arrosé. Deux semaines après la pose, étendre de l'engrais approprié. Assurer l'arrosage pendant la période d'établissement;
5. Plantations : installer les plantations choisies selon les indications de la pépinière. Munir les arbres de poteaux et de sellettes. Arroser et fertiliser les végétaux après la plantation et pendant la période d'établissement ;
6. Aménagement sous les balcons : installer une bordure de bois traité au périmètre des fosses. La bordure sera composée de 2 montants 140x140mm traité empilés l'un sur l'autre. Étendre une membrane géotextile sur le sol à 125mm du niveau fini et remblayer avec 75mm de gravier 0-

20mm, puis 50mm de galets de pierre de rivière ;

7. Clôture en maille de chaîne : installer selon les indications du fabricant. Les poteaux seront ancrés d'au moins 300mm dans des piliers de béton de 250mm de diamètre qui descendent jusqu'à 1500mm sous le niveau du sol fini coulés sur un sol non remanié ou compacté. Le sommet des piliers sera à 50mm au-dessus du sol fini et aura les rebords en pente. L'emplacement des piliers sera déterminé sur place afin que les éléments soient bien centrés sur les piliers. Dans le cas des clôtures installées sur les blocs de béton préfabriqués (Méga-Roc), les poteaux seront soudés sur des plaques d'acier galvanisé et les plaques fixées mécaniquement avec des ancrages à béton galvanisés tels que des boulons à expansion de 9,5mm de diamètre x 150mm de longueur, avec rondelle. Installer des portes munies de barrures aux endroits indiqués aux plans;
8. Couvre sol : Planter les végétaux selon une trame irrégulière à espacement de 305mm c/c de façon à ce que toute la surface soit recouverte par le végétal une fois la croissance à maturité. Recouvrir la surface de paillis (épaisseur 25mm) entre les végétaux. Une fois planté, arroser les surfaces. Deux semaines après l'ensemencement, étendre de l'engrais approprié et arroser. Arroser et fertiliser les végétaux pendant la période d'établissement;
9. Ensemencement de gazon : ensemencer les surfaces prévues avec les semences spécifiées. Étendre de façon uniforme et de façon à ce que toute la surface soit recouverte par le végétal une fois la croissance à maturité. Une fois semé, arroser les surfaces. Deux semaines après l'ensemencement, étendre de l'engrais approprié et arroser. Arroser et fertiliser les végétaux pendant la période d'établissement.
10. Escaliers en marches de béton préfabriqué : construire les escaliers extérieurs indiqués aux dessins selon les détails fournis et selon les recommandations du fabriquant;
11. Muret de soutènement de type 'Méga-Roc' : construire avec les blocs préfabriqués selon les recommandations du fabricant et conformément aux dessins. Installer une membrane géotextile continue dans le fond d'excavation ainsi que sur toute la hauteur contre le sol à l'arrière du mur. Installer le drain français dans l'alignement de la base de la première rangée de bloc et l'entourer d'au moins 300mm de masse drainante. Rabattre le géotextile sur le dernier rang (selon le cas, voir détails). Les blocs formant des coins intérieurs devront avoir leur rebord de finition coupé à la scie sur le chantier. S'assurer que les blocs qui sont aux extrémités visibles (tels que les blocs adjacents à l'escalier entre le stationnement extérieur et la cour arrière) soient des «blocs de coin» et des «blocs de finition pour coin».

3.4 Protection

1. Protéger les surfaces gazonnées et pavées contre toute circulation jusqu'à ce que tout danger soit passé de les endommager.

FIN DE LA SECTION 2C

3B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. **Voir aussi les documents de l'ingénieur structure pour les éléments de béton tels que : charpente, aménagement extérieur, escalier, rampe, etc. En cas de conflit entre les documents, se conformer au plus rigoureux.**

1.2 Travaux inclus

1. La construction des fondations, empattements, dalles sur sol, dalles structurales, colonnes/poutres de béton, pilastres d'assise pour les balcons, escaliers extérieurs, marche de départ des escaliers extérieurs, murs de soutènement, rampes d'accès, etc. : voir aussi documents de l'ingénieur structure ;
2. La construction des trottoirs d'accès et autres surfaces (tel que la surface entre la rampe d'accès de l'entrée principale et le trottoir public);
3. La finition monolitique à la taloche de bois du dessus des murs de fondation et des aménagements extérieurs ;
4. La finition lisse monolitique à la truelle métallique mécanique de tous les planchers ;
5. La finition des perrons extérieurs aux entrées/sorties, trottoirs, escaliers, rampes d'accès extérieurs du garage et de l'entrée principale (fini de béton régulier à la brosse métallique) – voir aussi les documents de l'ingénieur structure indiquant d'autres éléments de béton à finir ;
6. La finition mécanique de type 'hélicoptère' pour les planchers de béton apparents à peindre ou à sceller ;
7. L'installation de toutes les lisses de nivellement nécessaires ;
8. La brisure et la réparation au besoin les finis de ciment pour accommoder les autres corps de métiers ;
9. L'installation d'un durcisseur et bouche-pore liquide sur les planchers de ciment apparents tels que perrons extérieurs aux entrées et sorties, trottoirs, rampes d'accès extérieures du garage et de l'entrée principale, dalle du garage intérieur y inclus le dessus des piliers de béton et le dessus des murets extérieurs ;
10. La construction des joints de retrait.

1.3 Travaux connexes

1. Travaux de coffrage et béton : documents de l'ingénieur en structure ;
2. Travaux de béton requis pour les ouvrages de méc/élec. : documents de l'ingénieur méc/élect. ;
3. Finis de céramique : section 9D ;
4. Métaux ouvrés : section 5A ;
5. Revêtement souple : Section 9F ;
6. Peinture : section 9H

1.4 Références

1. Béton : CAN3-A23.1-M ; ASTM F710-98 (Technique de préparation des planchers de béton et des planchers monolithiques destinés à recevoir un revêtement souple);
2. Finition des surfaces de plancher de béton: CAN3-A23.1-M77.

1.5 Conditions de chantier

1. Assurer le mûrissement adéquat des travaux de béton avant l'installation du durcisseur et bouche-pore.

3B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Ciment portland : conforme à la norme ACNOR A5-1971;
2. Sable de silice : naturel, propre sans matière délétère, conforme à la norme ACNOR A82.56-M1976;
3. Chaux hydratée : conforme à la norme ACNOR A82.44;
4. Eau propre;
5. Pierre concassée : propre, angulaire, libre de schistes, durable, exempte de tous corps d'argile, de pyrite et de matières végétales. Granulométrie appropriée ;
6. Béton : résistance minimum de 20 MPa à 28 jours , 5 à 7 % d'air occlus conforme à la norme CAN3-A23.1;
7. Armature : selon les indications aux documents;
8. Coffrage : de bois ou tubulaire en carton selon le besoin;
9. Liquide durcisseur et bouche-pores : "Floor Seal" de la "Cie Sternson" ou l'équivalent approuvé.

3B.3
EXÉCUTION

3.1 Préparation

1. Placer les bandes d'encadrement, les assemblages de joints de dilatation, les treillis d'armature et autres pièces à noyer indiquées.

3.2 Mise en oeuvre

1. Cylindrer ou damer le béton pour bien enfoncer le gros granulat dans le mélange, puis araser ;
2. Talocher la surface à l'aide d'une aplanisseuse en bois ou en métal ou bien avec une finisseuse mécanique, et dresser la surface au niveau prescrit ;
3. Faire toutes les pentes nécessaires vers les drains, sauf indications contraires, lorsqu'il y a des renvois, le plancher doit être de niveau près des murs et s'incliner en pente d'au moins 5mm par mètre en direction des renvois. Consulter les plans d'architecture et de plomberie pour l'emplacement des drains ;
4. Dalles intérieures : Finissage à la truelle en acier et arasement manuel ; surface exempte de marques de truelle et de rides. Obtenir une surface lisse et uniforme ;
5. Dalles intérieures apparentes : Suivre les indications pour dalles intérieures. Passer la truelle une seconde fois pour obtenir une surface lisse et polie, en respectant une tolérance de 3mm en toute direction, vérifiée à l'aide d'une raclette de 3m ;
6. Les dalles de béton qui seront recouvertes de carreaux de céramique, sauf indications contraires, devront être arasées suivant les alignements et les niveaux des dessins, et elles devront être prêtes à recevoir le revêtement de finition ;
7. Dalles extérieures apparentes et perrons : fini de béton régulier à la brosse métallique et arasement manuel; surface conventionnelle antidérapante ;
8. Il est interdit de saupoudrer du ciment sec ou un mélange de ciment sec et de sable sur les surfaces de béton ;
9. Exécuter des joints de retrait à l'aide d'une scie conformément à la norme CAN3.A23.1-M77. Une fois le béton durci et la surface sèche, obturer, à l'aide d'un produit d'étanchéité, les joints de retrait et les joints formés par la rencontre des surfaces horizontales et des surfaces verticales.

3.3 Ajustement

1. Appliquer un agent de liaisonnement sur la dalle-support avant de couler toute chape de béton, suivant les directives du fabricant ;

2. Avant de couler la chape de béton, mouiller généreusement les dalles-supports, éliminer les flaques d'eau à la surface, puis appliquer une couche de lait de ciment.

3.4 Tolérance de finissage des surfaces

1. La tolérance de finissage des surfaces de béton sera conforme à la norme CAN/CSA-A23.1, méthode de la règle droite :
   1) Dalles recevant une finition : classe A (8mm / 3m) ;
   2) Dalles apparentes intérieures : classe A (8mm / 3m) ;
   3) Dalles apparentes extérieures : classe B (12mm / 3m).

FIN DE LA SECTION 3B

4A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Les dessins et devis de l'ingénieur de structure font partie intégrale de la présente section. Lorsqu'il y a conflit entre les documents, on se conformera au plus rigoureux.

1.2 Travaux inclus

1. La construction des parements extérieurs en brique d'argile et en bloc architectural, y inclus les éléments architecturaux en pierre et tous les accessoires;
2. La construction des parements extérieurs en brique pré-coupée en usine (placage de brique de 16mm d'épaisseur collé sur panneau de ciment) aux alcôves des 3 entrées principales de la section 'plex' du projet ;
3. La construction des murs de bloc de béton ;
4. La fourniture et l'installation des ancrages réglables pour les ouvrages de maçonnerie ;
5. La fourniture et la pose des joints de contrôle ;
6. La finition des murs de fondation exposés à l'extérieur avec un crépi de mortier en deux couches y inclus les sections de fondation hors-sol recouverte en panneau de ciment ;
7. La fourniture et la pose des allèges en maçonnerie (aux portes de balcon de tous les bâtiments et aux fenêtres des « plex » situées dans un mur de brique), boulons d'ancrage, manchons, en général tous les articles qui doivent être incorporés dans les ouvrages de maçonnerie ;
8. La pose (fourniture par Section 5A) des linteaux libres en acier galvanisé ;
9. La préparation des ouvertures et coupes requises pour les autres corps de métier dans les travaux de maçonnerie.

1.3 Travaux connexes

1. Démolition : Section 2A ;
2. Fourniture des linteaux libres en acier galvanisé: Section 5A ;
3. Pare-air : Section 7A ;
4. Calfeutrage et calfatage: Section 7B;
5. Isolation extérieure : Section 7C ;
6. Imperméabilisation : Section 7A ;
7. Installation des portes et fenêtres: Section 6B et 8A ;
8. Panneau de béton léger : Section 9B ;
9. L'armature des murs en blocs de béton : documents de l'ingénieur en structure ;
10. Cornières structurales : plan et devis de structure ;
11. Éléments mécaniques & électriques à encastrer : documents de l'ingénieur méc./élect.

1.4 Assurance de qualité

1. Essais: Les essais qui suivent pourront être exigés par l'architecte pour les matériaux de maçonnerie; essai de résistance à la compression; essais d'absorption d'eau; essais déterminant la teneur en humidité des matériaux lors de leur livraison au chantier ou immédiatement avant leur mise en oeuvre; essais des mortiers.

   Les essais seront faits par un laboratoire d'essais agréé par l'architecte et suivant les normes pertinentes de CSA ou de l'ASTM pour chacun des matériaux. Si de tels essais sont exigés, leur coût sera défrayé par le propriétaire si les matériaux sont conformes aux spécifications.

   Si les matériaux ou les ouvrages ne sont pas conformes aux spécifications, le coût des essais, le remplacement des matériaux et la correction ou réfection des ouvrages seront défrayés par

l'entrepreneur ;

2. Ériger un panneau de maçonnerie (1 par type de maçonnerie utilisé) d'environ 1.2 mètre carré et la soumettre à l'approbation de l'architecte une fois le mortier sèche, de façon à ce qu'on puisse juger de la couleur du mortier en relation avec celle de la maçonnerie, la mise en œuvre ainsi que tout aspect technique et esthétique reliés à la maçonnerie, et ce, 1 mois avant le début des travaux de maçonnerie.

1.5 Références

1. Bureau de normalisation du Québec 2642-900 ;
2. Exécution : **CSA S304.1-F04**, **A370-F04** et **A371-F04 ;**
3. Éléments de maçonnerie en bloc de béton : **CSA A165.1-04**; Briques en béton : **CSA A165.2-04** ; Eléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavés ;
4. Eléments de maçonnerie en argile: **CSA A82-F06** Briques de maçonnerie cuite en argile ou en schiste ;
5. Eléments de maçonnerie silico-calcaires: CSA A82.3 Calcium Silicate (Sand-Lime) Building Brick ;
6. Linteaux et autres articles porteurs préfabriqués en béton: CSA A23.4 Béton préfabriqué - constituants et exécution des travaux (le cas échéant) ;
7. Attaches métallique diverses: CSA A370 Eléments de liaison de la maçonnerie ;
8. Mortier: **CSA A179-F04** Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie ;
9. Béton: CSA A23.1 - Béton constituants et exécution des travaux.

1.6 Conditions de chantier

1. Le mortier et la maçonnerie doivent être maintenus à une température d'au moins 5 degré C au moment de la mise en place et pendant au moins 48 h par la suite;
2. L'utilisation de matériaux gelés dans le mélange de mortier est interdite.

1.7 Manutention des matériaux

1. Les matériaux livrés au chantier doivent être secs ;
2. Garder les matériaux au sec jusqu'à leur utilisation, sauf dans les cas ou le mouillage des briques ou blocs architecturaux est prescrit ;
3. Livrer et disposer les éléments de maçonnerie et cubes de sacs de liant sur des plates-formes de façon à ce que l'air circule librement entre eux. Garder ces élément à l'abri et au sec sans contact direct avec le sol avec des toiles imperméables qui ne tachent pas ;
4. Ne pas concentrer de fortes quantités de matériaux afin de ne pas imposer une charge dépassant la limite de sécurité d'une partie quelconque du bâtiment qui n'a pas atteint sa résistance. Réparer les dommages aux frais de ce sous-entrepreneur.

4A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Brique de parement : brique d'argile cuite, format modulaire métrique, conforme à la norme CSA-A82-06 catégorie EG et ASTM C216 Catégorie SW, telle que le modèle **Terra Nova (no.795) de Hanson** (Montréal Brique & pierre inc.);
2. Brique de parement pré-coupée pour placage : brique d'argile cuite, format modulaire métrique, conforme à la norme CSA-A82-06 catégorie EG et ASTM C216 Catégorie SW, telle que le modèle **Terra Nova (no.795) de Hanson** (Montréal Brique & pierre inc.), **pré-coupée en usine à 16mm d'épaisseur**, incluant les briques de coin pour les jonctions des portes et fenêtres. Pour ces travaux de placage, les produits suivants seront utilisés :

   1) Barrière air/eau telle que la barrière étanche à l'air et à l'eau Laticrete;
   2) Mortier-colle tel que le mortie-colle pour parement de maçonnerie Laticrete;
   3) Mortier de jointoiement : même que pour brique de parement pleine épaisseur.
3. Parement en bloc architectural type A1 : bloc de béton L390 x H190 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini meulé, couleur blanc porcelaine, de la compagnie Permacon ;
4. Parement en bloc architectural type A2 : bloc de béton L390 x H190 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini meulé, couleur charbon, de la compagnie Permacon ;
5. Parement en bloc architectural type A3 : bloc de béton L390 x H90 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini meulé, couleur charbon, de la compagnie Permacon ;
6. Parement en bloc architectural type A4 : bloc de béton L390 x H140 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini meulé, couleur charbon, de la compagnie Permacon ;
7. Parement en bloc architectural type A5 : bloc de béton L590 x H140 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini Rocart, couleur gris universel, de la compagnie Permacon ;
8. Parement en bloc architectural type A6 : bloc de béton L590 x H390 x P90mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que le bloc architectural noble, fini Rocart, couleur gris universel, de la compagnie Permacon ;
9. Parement en bloc architectural type A7 : allège biseautée de béton L590 x H90 x P140mm conforme à la norme CSA A165.1-04 tel que les accessoires de bloc architectural noble, fini Rocart, couleur gris universel, de la compagnie Permacon ;
10. Bloc de béton :
   1) Bloc de béton (murs mitoyens) : blocs de béton lourd, 80% plein, mûri à l'autoclave, 190 x 190 x 390mm, conforme aux normes A.165.1M de l'ACNOR et 2623-001 du BNQ avec une résistance au feu ULC de deux (2) heures ;
   2) Bloc de béton (cloisons au sous-sol de la conciergerie) : blocs de béton lourd, 56% plein, mûri à l'autoclave, 140 x 190 x 390mm, conforme aux normes A.165.1M de l'ACNOR et 2623-001 du BNQ avec une résistance au feu ULC de une (1) heure.
11. Allège de pierre (aux portes de balcon de tous les bâtiments et aux fenêtres dans mur de parement de brique des plex) : rectangulaire de la compagnie Permacon (largeur égale à l'ouverture par 140mm de profondeur et de hauteur coordonnée avec l'épaisseur d'une brique modulaire métrique), telle qu'appui de fenêtre rectangulaire de la série Architecturale Noble (couleur gris universel, fini meulé pour les plex ET couleur charbon, fini meulé pour la conciergerie). Largeur des allèges à coordonner avec les dimensions des fenêtres et des portes de balcon ;
12. Granulat : conforme à la norme ACNOR A179-94 ;
13. Eau : potable, propre et exempte de glace, d'huiles, d'acides, d'alcalis, de matières organiques, de sédiments ou de toutes autres matières nuisible et conforme à la norme ACNOR A179-94 ;
14. Ciment Portland type 10 : conforme à la norme ACNOR A5-93 ;
15. Chaux hydratée type S : conforme à la norme ASTM C207-06 ;
16. Colorants : pigments d'oxydes métalliques conforme à la norme ASTM C979-05 tels que fabriqués par Bayers ou Elementis, une couleur au choix de l'architecte ;
17. Notes importantes au sujet du mortier :
   1) L'usage de ciment à maçonner est interdit dans la réalisation du mortier et du coulis;
   2) L'usage d'adjuvants ou de tous autres matériaux qui n'ont pas été énumérés ci-haut est

interdit ;

3) Aucun additif de chlorure de calcium n'est permis ;
4) Lorsque des joints de 6mm d'épaisseur sont prescrits : utiliser des granulats passant au tamis de 1.18mm;

18. Attaches murales : réglables en acier galvanisé de 6,5mm d'épaisseur (gauge 22) avec des tirants en fil métallique de 4,8mm de diamètre tel que le Durowal modèle BL 312 ;
19. Armature pour murs en blocs de béton : voir documents de l'ingénieur en structure ;
20. Solins à maçonnerie dissimulés : membrane autoadhésive pour solin intra-mural composé de bitume caoutchouté SBS laminé intégralement à une pellicule de polyéthylène croisé, largeur conforme aux dessins mais d'au moins 600mm tel que Blueskin TWF (qui est de couleur jaune) ;
21. Colle pour solin de maçonnerie : adhésif recommandé par le fabricant de solin ;
22. Chantepleures : de type Saignées no. 20 en PVC de la compagnie Guy Guénette Ltée ou équivalent, de couleur coordonnée avec la maçonnerie (voir architecte au besoin) ;
23. Joint de contrôle : planche de fibre de bois imprégnée d'asphalte, 12,7mm d'épaisseur et un appui-joint de polyéthylène à cellules fermées de 16mm de diamètre.

Note : Pour le mortier, utiliser des matériaux de mêmes marques et des granulats de même provenance pour l'ensemble des travaux, de manière à assurer l'uniformité de la coloration et des autres caractéristiques de malaxage.

2.2 Mélanges

1. Mortier pour murs extérieurs, non porteur, tous les endroits au-dessus du niveau du sol : mortier de type N selon les spécifications de la norme ACNOR A179-94 de type **prémélangé** en usine avec colorants intégrés (**deux** couleurs au choix de l'architecte), tel que ''Bétomix Plus'' de Daubois Inc., ou équivalent accepté par l'architecte ;
2. Mur de bloc de béton intérieur, mortier de type S selon les spécifications de la norme ACNOR A179-94 de type pré-mélangé en usine, tel que ''Bloc Mix'' de Daubois Inc, ou équivalent accepté par l'architecte.

4A.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. S'assurer de l'installation des attaches aux murs de colombages (ou au béton lorsque requis) ;
2. Nettoyer à la brosse les surfaces horizontales destinées à recevoir les ouvrages de maçonnerie ;
3. Avant de boucher avec de la maçonnerie les espaces autour de la tuyauterie, des gaines de ventilation, des espaces techniques ou tout espace inaccessible similaire, bien nettoyer les surfaces à enclore de tous débris.

3.2 Mise en œuvre

1. Ériger des ouvrages de maçonnerie, d'alignement, d'aplomb, droits d'équerre et de niveau. Poser les éléments à plein lit de mortier. S'assurer que les joints sont d'épaisseur uniforme et aligner les joints verticaux ;
2. Ériger les ouvrages uniformément. Éviter qu'une partie du mur ne dépasse une autre de plus de 1.2m ;
3. Tailler, étançonner ou supporter au besoin, laisser les ouvertures et retraits requis pour les travaux d'autres corps de métiers ;
4. Rebâtir la maçonnerie démolie ou endommagée pour le passage des canalisations ou autres ouvrages; murer les ouvertures après la pose des autres ouvrages ;

5. Autour de tous les cadres d'ouvertures, des ancrages, boulons, douilles ou autres pièces encastrées dans la maçonnerie, le mortier sera fortement pressé en place, tout en laissant la rainure de surface requise pour le calfeutrage ;
6. Tenir libres de mortier et de tous autres débris les espaces vides entre les parements et la maçonnerie de remplissage, de même qu'aux joints de contrôle ;
7. Aux joints d'ouvrages dont la prise est commencée avec de nouveaux ouvrages, nettoyer et humecter la partie exposée des ouvrages exécutés. Enlever les éléments mal assujettis ;
8. Placer dans la maçonnerie toutes les pièces de métal, de bois, etc, incluant celles fournies par d'autres corps de métiers, et collaborer avec ceux-ci pour la mise en place ;
9. Faire à la scie tout découpage ou taille d'éléments apparents de maçonnerie. Ajuster proprement tout élément de construction intégré à la maçonnerie ;
10. Assumer l'entière responsabilité de l'exactitude des dimensions, de l'aplomb et du nivellement de l'ouvrage en question et effectuer des vérifications constantes au moyen d'une tige graduée ;
11. Voir à ce que les rangs de maçonnerie soient de même hauteur et que les joints horizontaux et verticaux soient bien de même épaisseur ;
12. Remplir et caler à l'aide de morceaux d'ardoises ou de brique le joint des murs entre le dessus du dernier bloc et la charpente. Gobeter le joint supérieur de mortier ;
13. Il est interdit d'enduire les arêtes des éléments de maçonnerie avant leur mise en place, de projeter du mortier à l'intérieur des joints et de dégarnir trop profondément les joints d'assise. Ne pas déplacer ni rectifier des éléments après la prise initiale du mortier. Pour procéder à des rectifications une fois la prise du mortier amorcée, enlever le mortier et le remplacer par du frais ;
14. Respecter les tolérances indiquées ci-dessous:

Tolérances concernant les joints:	**mm, +/-**
Epaisseur des joints horizontaux (voir note) et verticaux	3
Alignement des joints verticaux et niveaux des joints horizontaux:	
Dans toute longueur de 3m	6
Dans toute la longueur	13

Tolérances concernant les murs:	**mm, +/-**
Épaisseur des murs à parois multiples	6
Alignement du mur:	
Par rapport à la verticale:	
. dans toute longueur de 3m	6
. dans un étage	13
. dans toute la hauteur	25
Par rapport à l'horizontale:	
. dans toute longueur de 3m	6
. dans toute la longueur	13

Note: L'épaisseur du premier joint horizontal, au départ d'une maçonnerie sur mur de fondation en béton, ne doit pas être inférieure à 6mm ni supérieure à 20mm.

15. Attaches : coordonner l'installation des attaches aux colombages avec la pose de l'isolant. L'installation des attaches à ces éléments est obligatoire partout où ces éléments font partie du mur extérieur. Visser directement aux colombages, vis telle que recommandée par le manufacturier

d'ancrages. Suivre les indications, pour l'espacement, du Code national du bâtiment et du manufacturier ;

16. Solins : poser les solins au départ des parements de brique sur les fondations, au-dessus des linteaux libres et linteaux structuraux. Remonter en arrière de l'isolant d'au moins 150mm, excéder d'au moins 150mm aux extrémités des linteaux. Utiliser les adhésifs ou apprêts tels que recommandés par le fabricant afin d'obtenir l'adhérence adéquate ;
17. Saignées : créer des saignées au départ de tous les parements de brique sur les murs de fondation, les linteaux, les cornières d'appui, les balcons, au-dessus de toutes les ouvertures et au-dessus et au-dessous des fers angles et linteaux structuraux, en quinconce à tous les 600mm. Les poser immédiatement sur les solins et les tenir libres de tous débris ;
18. Pose des parements de brique : appareil en panneresse. Poser les éléments à plein lit de mortier, tirés au fer légèrement concave. Aux endroits requis, les briques sont coupées proprement. Les éléments cassés ou effrités sont refusés ;
19. Linteau libre : installer les linteaux spécifiés dans la section 5A, centrés par rapport à la largeur des baies et appuyés sur au moins 200mm de chaque côté ;
20. Joint de contrôle : établir les joints de contrôle dans la brique de parement conformément aux indications des dessins et à 9000mm d'entraxe maximum. Interrompre la maçonnerie de part et d'autre et couper le mortier d'affleurement à la truelle. Mettre en place dans le joint la planche de fibre de bois imprégnée d'asphalte. Prévoir un joint vide de 25mm de profondeur pour recevoir l'appui-joint et le calfeutrage spécifié dans la section 7B ;
21. Encastrement : encastrer dans les ouvrages de maçonnerie les boulons d'ancrage, bandes de clouage, manchons, gaines et en général tous les éléments qui doivent y être incorporés. S'assurer que les bâtis métalliques des portes et fenêtres ne sont pas déplacés ou déformés. Encastrer dans le mortier les ancrages des bâtis ;
22. Appui de fenêtres et de portes extérieures situées dans un mur de parement de maçonnerie : installer les allèges en pierre sous toutes les ouvertures de fenêtres selon les indications aux dessins, ainsi qu'aux portes de balcons et aux portes d'accès extérieurs des logements. Poser les allèges de façon à permettre le mouvement des portes et fenêtres dû au séchage de la charpente **et de manière à ce que les pentes d'égouttement soient respectées** ;
23. Crépi aux murs de fondation exposé à l'extérieur : installer deux couches de mortier d'au moins 6mm d'épaisseur sur la face extérieure des fondations exposées. Égaliser afin d'obtenir une surface lisse et unie ;
24. Directives spécifiques pour l'installation du parement de brique adjacent à la limite de propriété adjacente à la ruelle (section « plex » du projet) : **remplir entièrement les alvéoles de la brique avec du mortier**, afin d'obtenir la résistance au feu requise (le degré de résistance au feu exigé pour le parement de brique exclusivement est de **1h**) ;
25. Directives spécifiques pour l'installation du placage de brique aux alcôves des 3 entrées principales de la section 'plex' du projet :
    1) Appliquer la barrière étanche à l'air et à l'eau sur le panneau de ciment selon les directives des manufacturiers ;
    2) Appliquer le mortier-colle et installer les briques de placage en prenant soin de respecter le temps de séchage de la barrière étanche installée précédemment ainsi que tout autre directive des manufacturiers ;
    3) Installer les joints de mortier en prenant soin de respecter le temps de séchage du mortier-colle installée précédemment ainsi que tout autre directive des manufacturiers ;
    4) Procéder au nettoyage des surfaces selon les spécifications des manufacturiers.

3.3 Nettoyage

1. Nettoyer les surfaces de tous les ouvrages afin qu'elles soient exemptes de bavures et de taches de mortier. Enlever les salissures en brossant avec une brosse non métallique à poil dur. Utiliser de l'eau claire sans aucun additif. Si aucun succès avec la méthode prescrite, ne procéder à aucun nettoyage sans l'approbation de l'architecte. Établir un consensus avec les manufacturiers d'éléments et de mortiers pour le nettoyage, et ce aux frais de l'entrepreneur général ;
2. Traitement de l'efflorescence: dissoudre le sel par l'arrosage à l'eau claire et brosser avec une brosse non métallique à poil dur ;
3. Tout nettoyage de brique devra être effectué au moins un mois avant le début de la période de gel ou au printemps lorsque la période de gel est entièrement terminée).

3.4 Mesures de protection

1. A la fin de chaque journée de travail, recouvrir d'une couverture imperméable le sommet des murs, complétés ou non, qui ne sont pas protégés. Étendre la couverture sur le sommet de chaque mur en la laissant retomber de 600mm de chaque côté et la fixer solidement ;
2. Protéger les surfaces adjacentes, portes et fenêtres, contre toute marque ou dommage résultant des travaux de maçonnerie. Protéger les portes et fenêtres avec des toiles pendant les travaux de maçonnerie ;
3. Étayer provisoirement tout ouvrage de maçonnerie en voie d'exécution afin de le prémunir contre tout dommage occasionné par le vent ou toute autre charge latérale, et ce, jusqu'à ce que l'ouvrage atteigne la solidité prévue.

FIN DE LA SECTION 4A

5A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Les documents de l'ingénieur de structure font partie intégrale de la présente section. Lorsqu'il y a conflit entre les documents, on se conformera au plus rigoureux.

1.2 Travaux inclus

1. La fabrication et l'installation des garde-corps et des mains-courantes des balcons en acier galvanisé ;
2. La fabrication et l'installation des linteaux structuraux et autres membrures structurales pour les parements de maçonnerie, marquise ou autres (complément aux documents de l'ingénieur en structure) ;
3. La fourniture des linteaux libres en acier galvanisé pour les ouvrages de maçonnerie (installation par la Section 4A) ;
4. La fabrication et l'installation des escaliers communs intérieurs (3 cages d'escalier pour la section 'plex' du projet et 2 cages d'escalier pour la section 'conciergerie') y inclus limons, marches, pannes pour marches, contremarches, garde-corps, main-courantes et autres membrures ;
5. La fabrication et l'installation des escaliers et des paliers extérieurs à l'avant (section 'plex' du projet donnant sur le boul. Pie-IX), y inclus les limons, les supports pour marches (marches en bois traité fournies et installées par Section 6B), les garde-corps, les main-courantes et autres membrures en acier galvanisé ;
6. La fabrication et l'installation des escaliers extérieurs à l'arrière (escaliers des sections 'plex' du projet), y inclus les paliers et les marches en caillebotis préfabriqué, les structures intermédiaires, limons, garde-corps et main-courantes en acier galvanisé ;
7. La fabrication et l'installation des garde-corps et/ou des mains-courantes en acier galvanisé pour les divers escaliers extérieurs y inclus l'escalier de sortie (niveau sous-sol) à l'arrière et la rampe d'accès à l'entrée principale de la section 'conciergerie' du projet ;
8. La fabrication et l'installation du support pour les plantes grimpantes situées au mur-rideau de la partie 'conciergerie' du projet donnant sur le boul. Pie-IX ;
9. L'application d'une couche d'apprêt anti-rouille en usine à tous les métaux ouvrés intérieur en acier (sauf acier galvanisé) ;
10. La fourniture et l'installation des protections de colonne de béton de l'aire de stationnement ;
11. **La galvanisation en immersion chaude de tous les métaux ouvrés et les aciers extérieurs y inclus toutes leurs quincailleries et accessoires ;**
12. Les divers angles, plaques, supports, boulons, écrous, matériaux de soudure, ancrages et autres accessoires nécessaires pour la pose des ouvrages de cette section ou pour assujettir au reste de l'ouvrage tous les travaux inclus dans cette section.

1.3 Travaux connexes

1. Assises et ancrages dans les travaux de béton et de maçonnerie: documents de l'ingénieur en structure et Section 4A ;
2. Installation des linteaux libres : Section 4A ;
3. La peinture: Section 9H ;
4. Les revêtements en fibrociment : Section 7F ;
5. Travaux de structure en acier: documents de l'ingénieur en structure.

1.4 Référence

1. Profilés et plaques d'acier G40.4 et S.16 de l'ACNOR ;
2. Soudure : W59.1 de l'ACNOR ;
3. Peinture d'apprêt appliquée en atelier : ONGC 1-GP-40d ;
4. Galvanisation : CAN/CSA-G-164-M92 ;
5. Boulons et écrous : B-33.1 et B35.1 de l'ACNOR.

1.5 Approbations

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier, échantillons et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les accessoires ou équipements à fournir ou à fabriquer. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions des profilés et l'épaisseur des plaques, les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation. Les dessins des escaliers seront signés et scellés par un ingénieur en structure du sous-traitant (ou entrepreneur général) avant approbation de l'architecte.

5A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Profilés et plaques d'acier:

1) Neufs et conformes aux normes ACNOR G40.4, ACNOR S16 et/ou ASTM A53-76, de dimensions et profilé indiqués ci-dessous et/ou aux dessins ;
2) Les métaux doivent avoir les propriétés mécaniques voulues pour résister aux charges, efforts et fatigues prévus ;
3) Être exempts de défauts affectant leur résistance et leur présentation ;
4) Linteaux libres d'acier galvanisé de dimension suivant la largeur des ouvertures (la longueur des linteaux sera suffisante pour assurer un appui minimal de 200mm à chaque bout) :

0 à 1200mm	cornière de 88 x 88 x 6mm
1200 à 1800mm	cornière de 102 x 88 x 6mm
1800 à 2400mm	cornière de 125 x 88 x 8mm

2. Soudure:

1) Conforme à la norme W59.1 de l'ACNOR.

3. Apprêt anti-rouille:

1) Peinture à l'oxyde de plomb conforme à la norme ONGC 1.GP.40d ;
2) Boulons et ancrages conformes à la norme ASTM A325-78s ;
3) L'ensemble de toutes les structures d'acier et des métaux ouvrés extérieurs sera galvanisé à l'immersion chaude conforme à la norme CAN/CSA G-164-M92.

2.2 Fabrication

1. Tous les travaux devront être conformes aux dessins approuvés et aux exigences du devis S16 de l'ACNOR ;
2. Usiner tous les joints afin qu'ils soient bien serrés et lisses. Faire des assemblages à la soudure partout où c'est possible avant galvanisation. Toutes les soudures seront meulées, ainsi que les arêtes et extrémités des pièces métalliques. Toutes les jonctions au chantier après galvanisation seront assemblées mécaniquement (boulonnées) avec des éléments galvanisés ;
3. Appliquer une couche d'apprêt antirouille en usine à tout acier ou métaux ouvrés intérieurs non

galvanisé ;

4. L'ensemble de tous les métaux ouvrés extérieurs sera galvanisé à l'immersion chaude conforme à la norme CAN/CSA G-164-M92 incluant toutes leurs quincailleries et accessoires;
5. Garde-corps :
   1) Aucun espace vertical de plus de 70mm est permis à la base du garde-corps et du balcon (ou loggia), entre l'élément horizontal et le dessus du revêtement de plancher ;
   2) Aucun espace horizontal de plus de 30mm est permis à la base du garde-corps et du balcon (ou loggia), entre l'élément horizontal et le dessus du revêtement de plancher.
6. Escaliers et paliers (extérieurs en acier galvanisé et intérieurs en acier apprêté) :
   1) Une attention particulière devra être mise en œuvre afin que les hauteurs des marches soient constantes y inclus les marches de départ du haut et du bas de chaque étage ou palier ;
   2) Garde-corps centraux dans les volées d'escalier avec palier intermédiaire : avec barotins verticaux et main-courante tubulaire continue de la base jusqu'au sommet de l'escalier à 920mm au-dessus du nez des marches ;
   3) Garde-corps aux paliers (le cas échéant): avec barotins verticaux et main-courante tubulaire à 1070mm au-dessus des paliers ;
   4) Mains-courantes tubulaires fixées au mur (le cas échéant), à 920mm au-dessus du nez des marches et se prolongeant horizontalement de 300mm par rapport au nez de marche (ou de palier) aux extrémités de chaque volée (et leurs extrémités devront être repliées vers le mur) ;
   5) Escaliers arrières de la section 'plex' du projet : marches et paliers en caillebotis d'acier galvanisé préfabriqué tels que ''les marches d'escalier préfabriquées en barres soudées standard'' et ''paliers en caillebotis d'acier galvanisé en barres soudées 1¼ x 3/16po de Métaux Russel ;
7. Support pour plantes grimpantes :
   1) Support du haut : Cornière 90x90x12 soudée à la structure d'acier et percée de trous 13mm @ 400mm c/c sur l'ailette du bas ;
   2) Support du bas : Cornière 152x90x12 lestée avec les pierres de rivière du toit végétalisé de la marquise (non fixée mécaniquement) et percée de trous 13mm @ 400mm c/c sur l'ailette du bas ;
   3) Câbles en acier inoxydable torsadé (diam. 6mm) incluant serre-câbles, tendeurs et autre quincaillerie en acier inoxydable requise pour leur fixation aux supports du haut et du bas ;
8. Bollard : Tubulaire de 100mm de diamètre, hauteur hors sol de 1000mm ;
9. Protection des colonnes de béton : Les protections seront composées d'acier galvanisé de 6mm d'épaisseur, plié selon le profil des colonnes et de 915mm de hauteur par rapport au sol;
10. Main-courante des escaliers extérieurs : en tubulaire 32mm de diamètre à 920mm au-dessus des nez de marche. Les main-courantes dépasseront de 300mm minimum horizontalement à chaque extrémité (au nez des premières marches et des paliers).

5A.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Installer tous les éléments d'aplomb et de niveau, d'alignement suivant les indications des plans ou de l'architecte. Faire les assemblages à la soudure partout où c'est possible. Effectuer les soudures de façon continue. Aucune soudure par "points" ne sera acceptée. Fixer les éléments au moyen de boulons ou plaques d'ancrage dans le mortier ou le béton. S'assurer de la solidité et de la sécurité de l'ensemble ;
2. Isoler les métaux de la maçonnerie et du béton avec une couche de matériel bitumineux ;

3. Retoucher les égratignures, boulons et soudure avec de la peinture anti-rouille et/ou de la peinture galvanisée (selon la situation) ;
4. S'assurer de la sécurité, solidité et rigidité maximale de l'ensemble;
5. Escaliers intérieurs: fixer les limons à chaque extrémité aux paliers. Les limons seront continus. Fixer les membrures d'acier transversales aux limons périphériques. Souder les marches aux limons à l'aide d'une cornière. La main-courante centrale sera continue de la base jusqu'au sommet de l'escalier. Les mains-courantes non-continues dépasseront les marches d'au moins 300mm (horizontalement) sur chaque palier ;
6. Garde-corps des balcons : boulonner les poteaux à la structure des balcons ;
7. Aucun espace de plus de 30mm horizontal et 70mm vertical est permis à la base du garde-corps et du balcon, entre l'élément horizontal et le dessus du revêtement de plancher.

FIN DE LA SECTION 5A

6A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Les plans et devis de l'ingénieur de structure font partie intégrale de la présente section. Lorsqu'il y a conflit entre les documents, on se conformera au plus rigoureux ;
3. **Pour la construction des éléments en structure d'acier, voir les documents de l'ingénieur structure et la Section 5A.**

1.2 Travaux inclus

1. La construction des murs porteurs ou non, cloisons, soufflages, linteaux et poteaux ;
2. La construction de la structure des planchers de bois y inclus les poutrelles et les sous-couches de recouvrement en contreplaqué ou en panneaux de copeau de bois orientés (OSB);
3. La construction de la structure des toitures y inclus les fermes/poutrelles et le contreplaqué de recouvrement ;
4. La construction de la structure, du pontage et du recouvrement des parapets et murets des toitures ;
5. La construction des souches aux toits pour aérateurs d'entretoit, pour les travaux mécaniques, pour les murets et supports des équipements mécaniques et tout autres souches requises y inclus leur recouvrement (voir aussi documents de l'ingénieur méc/élect.);
6. Le revêtement intermédiaire des murs extérieurs en panneaux de copeaux de bois ;
7. La construction de la structure des paliers (limons, marches, contremarches et autres fournis et installés par Section 6B) d'escaliers à l'intérieur des logements (section 'plex' du projet seulement) ;
8. La construction des marches des escaliers extérieurs à l'avant des plex (donnant sur le boul. Pie-IX) en bois traité ;
9. La construction des planchers de balcon, des balcons en loggia et des perrons d'accès à l'avant des « plex » (donnant sur le boul. Pie-IX) en contreplaqué enrobé de fibre de verre ;
10. La construction des terrasses au toit en bois traité, y inclus les garde-corps (sur cales de protection/nivellement en caoutchouc fournies et installées par Section 7D) ;
11. La construction des soufflages y inclus des fausses poutres pour tuyaux, conduits mécaniques et/ou pour éléments structuraux ;
12. La construction des retombées de plafond ;
13. La construction des fausses poutres au-dessus de toutes les armoires de cuisine ;
14. La construction des gaines verticales et horizontales pour recevoir les tuyaux et conduits mécaniques ;
15. La construction des structures et supports aux toits pour recevoir de futures soucoupes tv (sur cales de protection/nivellement en caoutchouc fournies et installées par Section 7D) ;
16. La construction des supports et des fonds de clouage requis, incluant ceux pour :
    1) les casiers postaux ;
    2) les main-courantes des escaliers ;
    3) les entrées électriques ;
    4) les panneaux de distribution ;
    5) les compteurs et les supports (murets) pour les compteurs au besoin ;
    6) les supports des appareils de plomberie et ventilation aux murs extérieurs, aux murs de fondation, etc.;
    7) l'installation éventuelle de barres d'appui aux baignoires et aux toilettes des logements nos. **D-100, D-101, D-102 et D-103** (barres incluses au contrat);
    8) l'installation éventuelle d'un ouvre-porte automatique au dessus des portes d'entrée (côté logement et côté corridor commun) des logements nos. **D-100, D-101, D-102 et D-103** (ouvre porte automatique non inclus au contrat);

9) l'installation éventuelle d'un ouvre-porte automatique au dessus de la porte d'entrée principale de la « conciergerie » (ouvre porte automatique non inclus au contrat);
10) La construction des renforts des plafonniers aux séjours et aux chambres des logements pouvant recevoir des ventilateurs à hélices.

17. La compartimentation des entre-planchers avec des panneaux de copeaux de bois 19mm dans le prolongement de toute cloison ayant une résistance au feu ;
18. Le percement dans les planchers, les murs et les toits pour le passage des tuyaux et des conduits ;
19. La fourniture et la pose de la quincaillerie brute, tels que les clous, vis, boulons, ancrages et autres éléments de fixation des ouvrages de bois ;
20. La fourniture et la pose des blocages, bandes de clouage, cales, fourrures et lambourdes, y inclus ceux aux fenêtres et en général tous les ouvrages de bois non spécifiquement mentionnés mais qui sont normalement exécutés par les charpentiers et les menuisiers et qui sont nécessaires à l'exécution complète des travaux ;
21. Tous les ouvrages de charpenterie normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux.

1.3 Travaux connexes

1. Travaux de structure : plans et devis de l'ingénieur structure ;
2. Coffrages: Plans et devis de l'ingénieur structure ;
3. Travaux de mécanique-électrique : Plans et devis de l'ingénieur méc-élect ;
4. Métaux ouvrés : Section 5A ;
5. Menuiserie de finition: Section 6B ;
6. Calfatage et calfeutrage : Section 7B ;
7. Pare-vapeur et isolation : Section 7C ;
8. Couverture et tôlerie : Section 7D ;
9. Portes : Sections 8B et 8C ;
10. Fenêtres : Section 8A.

1.4 Assurance de qualité

1. Le bois portera l'estampille d'un organisme reconnu par le "Canadian Lumber Standards Administration Board" ;
2. Toutes les pièces de bois en contact avec le béton, et à tous les endroits où il y aurait possibilité d'infiltration et/ou humidité constante, ne devront pas contenir plus de 19% d'humidité et devront être traitées sous pression conformément à la section 6A 2.1.2 de la norme 80 de l'ACNOR.

1.5 Références

1. Canadian Lumber Standards Administration Board;
2. Les instructions du manufacturier des poutrelles et fermes de toit ;
3. Normes de construction résidentielle.

1.6 Approbation

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des poutrelles, des solives préfabriquées de plancher et des fermes de toiture portant la signature et le sceau d'un ingénieur professionnel membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.
2. Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la résistance aux contraintes, les essences, les

dimensions et la qualité des pièces utilisées comme élément de la ferme. Indiquer l'emplacement et les dimensions de contreventements requis, le détail et la position des joints et entures aux extrémités ;

3. Concevoir les fermes de toiture, l'entretoisement, le contreventement, les organes d'assemblage, les assises et les ancrages de façon à ce qu'ils puissent supporter les surcharges indiquées sur les plans ;
4. Coordonner la localisation des poutrelles et des fermes avec les gaines et les conduits mécaniques.

1.7 Garantie

1. Contreplaqué enrobé de fibre de verre aux planchers de balcon: fournir les garanties écrites de cinq (5) ans. Selon les termes de la garantie, toute déficience serait corrigée sans aucun frais au propriétaire.

6A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Bois de charpenterie non-structurale : épinette de l'est qualité de chantier no. 1 et 2 ou stud, pour tous les travaux de charpente non-apparents (guide, fourrure, fond de clouage, colombages, solives); teneur en humidité inférieure à 19% au moment de l'installation, estampillé "R-Sec", "S-Dry" ou "Kiln Dry" conforme aux normes ACNOR 0141-1970 et NLGA Ed. 1987 ;
2. Bois de charpenterie structurale, solives préfabriquées, poutrelles, poutres et fermes de toit : voir les indications aux documents de l'ingénieur en structure ;
3. Bois traité : sans arsenic (travaux de charpenterie à l'extérieur): pin traité avec un préservatif sur pression conforme à la norme ACNOR 080 (rétention de 4.0 kg/m.cu.), tel que les produits Wolman ;
4. Préservatif pour le bois traité : sans arsenic, à base de naphtenate de cuivre ou de pentachlorophenol, hydrofuge, conforme à la norme 080-P8-1974 de l'ACNOR ;
5. Contreplaqué : en épinette, conforme à la norme 0151-1972 de l'ACNOR, du type "revêtement extérieur" et ''bon un côté'', embouveté ;
6. Panneau de copeaux orientés (OSB) : de classification extérieur, conforme à la norme CAN/CSA 0325-07.
7. Panneau de copeaux (revêtement intermédiaire) : de type ''extérieur'' conforme à la norme CAN3 0437-0 ;
8. Plancher des balcons en contreplaqué enrobé de fibre de verre : contreplaqué d type « BC fir » 19mm d'épaisseur, conforme à la norme 0121-M1978 de l'ACNOR, enrobé de fibre de verre tissé imprégné de polyester avec application d'une couche de gel de type neopental-glycol avec surface anti-dérapante, avec larmier arrondi de 25mm aux extrémités exposées (trois côtés), couleur standard au choix de l'architecte, avec numéro d'acceptation de la CCMC. Prévoir les planchers de balcon sans joint ;
9. Fourrures : épinette no.1 ou no.2;
10. Quincaillerie brute : boulons, écrous, rondelles, tire-fond, chevilles, vis, galvanisés par immersion à chaud, lorsque noyés dans la maçonnerie ou le béton et pour la fixation du bois traité. Fini ordinaire pour les autres travaux. Sauf indication contraire, utiliser des clous en spirale.

6A.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Exécuter les travaux avec soin et précision. Aligner tous les éléments, les poser droits, d'aplomb, de niveau et les assujettir solidement. S'assurer que les ouvrages qui doivent recevoir des ouvrages spécifiés ailleurs sont exécutés conformément à leurs exigences ;

2. Établir l'emplacement des autres ouvrages tels que les cloisons, les percées pour les ouvertures dans les murs extérieurs et, en général, de tous les appareils ou produits intégrés à l'ouvrage ;
3. Enduire d'un produit de préservation toutes les pièces de bois en contact avec la maçonnerie ou le béton ;
4. Parapet : construire en colombage 38 x 140mm à 400mm c/c et recouvrir de contreplaqué 16mm d'épaisseur - type extérieur ;
5. Souches au toit : construire en bois traité avec un préservatif et contreplaqué, qualité extérieure, 19mm d'épaisseur, de dimensions requises, mais conçu pour dépasser le pontage d'au moins 300mm d'hauteur. Les souches des percements pour la mécanique seront continues avec les gaines techniques dans l'entretoit ;
6. Construire les panneaux recevant l'appareillage électrique, mécanique, de téléphone et autres, suivant les indications des plans de l'ingénieur en mécanique. Contreplaqué blanchi sur une face, de 19mm d'épaisseur, fixé à des fourrures de 19mm x 64mm au pourtour et à 300mm verticalement sur toute la largeur des panneaux ;
7. Fonds de clouage : assurer l'existence de fonds de clouage solide pour tous les éléments à supporter ou à fixer aux murs et plafonds y inclus la tuyauterie, les cadre des portes et fenêtres, sablière et fourrure de métal, les armoires de cuisine, les tablettes, les main-courantes murales et tous fonds de clouage requis par l'ouvrage ;
8. Murs de charge et murs extérieurs (construire selon les documents de l'ingénieur en structure et les indications ci-dessous) :
    1) Chevaucher les lisses basses aux intersections ;
    2) Bloquer toute colonne de bois formée d'un assemblage aux montants adjacents de la cloison où elle est située à l'aide d'une entremise à mi-hauteur, à défaut de quoi une section massive de même dimension totale sera utilisée ;
    3) Clouer en quinconce à 300mm c/c toute colonne composée de plus de 1 pièce de bois ;
    4) Installer une rangée d'entremise à mi-hauteur dans toutes les cloisons (sauf si indications contraires) ;
    5) Toute colonne montrée aux plans doit être de section égale ou augmentée, à tous les niveaux inférieurs jusqu'à son appui sur la fondation ou sur une poutre ;
    6) Fermer à chaque plancher le haut des murs ayant une résistance au feu, avec des blocages en panneau de copeaux (de type O.S.B.) 19mm d'épaisseur.
9. Revêtement des murs extérieurs : poser les panneaux de copeaux en quinconce de façon continue sur au moins 2 colombages et plus. Ils seront posés bien d'équerre à angle droit et horizontalement. Laisser un joint minimum entre les panneaux de 12mm pour permettre la dilatation. Ils seront fixés avec des clous de 50mm minimum à 150 c/c aux extrémités et au centre à 300mm c/c ;
10. Construction des cloisons : construire en colombage à 400mm c/c avec entremise à mi-hauteur, sauf indications contraires aux plans de structure ;
11. Solives et/ou poutrelles : les poutrelles seront entreposées, manipulées et installées selon les instructions du manufacturier. Coordonner la localisation avec des gaines techniques et de la mécanique. Aucun trou dans les solives et/ou poutrelles ne sera permis sans l'approbation de l'ingénieur. Les trous, si permis, seront coupés soigneusement. L'ingénieur a le droit de refuser les poutrelles mal percées et ceci aux frais de l'entrepreneur. Doubler les solives (poutrelles) sous les cloisons non portantes parallèles à ces solives ;
12. Sous-plancher : installer le panneau de recouvrement OSB embouveté de 16mm d'épaisseur. Le sous-plancher recevra les murs de charge. Ajouter la sous-couche de finition (contreplaqué 10mm de qualité ''bon un côté'') pour recevoir les finis de plancher (céramique, tuiles de vinyle composite et parqueterie). Fixer chaque couche avec des vis à 150mm c/c le long des rives et à tous les 200mm sur des supports intérieurs ;

13. Structure de toit : construire selon les indications aux plans et des dessins d'atelier approuvés. Installer le contreventement. Renforcer à tout point de charge. Aucune ferme ne sera percée ou coupée sans l'approbation de l'ingénieur en structure. Prévoir des soufflages pour assurer une pente minimale de 1:50 vers les drains (sauf indication contraire aux dessins). Construire des boîtes de support pour toutes les ouvertures (trappe d'accès, puits techniques, ventilateur, etc.) ;
14. Pontage de toit : construire avec des panneaux de contreplaqué embouveté 15,9mm d'épaisseur cloués à tous les 150mm le long des rives et à tous les 200mm sur les supports intérieurs ;
15. Gaines techniques dans l'entretoit et l'entreplancher : construire des murets ou autre soufflage nécessaire pour permettre la construction de gaines techniques à partir du plafond du dernier étage jusqu'au pontage de toit ;
16. Terrasse au toit en bois traité : construire les terrasses y inclus la structure, le revêtement de planche et les garde-corps) selon les détails et de manière à respecter toutes les recommandations du fabricant telles que :
    1) les espaces de dilatation entre les éléments selon les dimensions des éléments (principalement la largeur de la pièce) et de leur essence de bois ;
    2) Abouter les pièces de bois coupées à 45 degrés et les enduire d'un scellant hydrofuge recommandé par le fabricant du bois traité ;
    3) Ne pas clouer ou visser une pièce de bois à moins de 25 mm de ses rives ;
    4) Utiliser des clous ou vis spécialement conçus pour l'utilisation extérieure du bois traité **;**
    5) De manière général **appliquer le scellant hydrofuge** recommandé par le fabricant du bois traité **sur toutes les coupes**.
17. Planchers des balcons en contreplaqué enrobé de fibre de verre : installer les panneaux d'une seule pièce, éviter de tailler ou de perforer les panneaux de contreplaqué enrobés de fibre de verre. Fixer les panneaux de contreplaqué aux cornières d'appuis avec des vis galvanisées par le dessous du balcon ;
18. Soufflage des plafonds aux endroits nécessaires incluant dans les salles de bains, dans les cuisines, en haut des armoires ou pour la ventilation : poser des 38 x 89 à 400mm c/c ;
19. Fourrures aux murs extérieurs et au plafond du dernier étage : installer des fourrures en bois de 19mm x 64mm à 400mm c/c ;
20. Renforts des plafonniers : installer des renforts en 38mm x 89mm entre les solives pour fixer la boîte électrique des plafonniers dans les chambres et les séjours des logements pour d'éventuels ventilateurs à hélice ;
21. Boulons d'ancrage : s'assurer que les boulons d'ancrage qui doivent être noyés dans les ouvrages de maçonnerie ou de béton sont disposés conformément aux exigences des ouvrages qu'ils sont destinés à recevoir.

FIN DE LA SECTION 6A

6B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

La fourniture et la pose des éléments suivants:

1. Les armoires de cuisine et les garde-manger des logements, y inclus les comptoirs, tablettes, tablettes pour micro-ondes, caches-néons et passe-fils ;
2. Les armoires à pharmacie avec miroir et les vanités des salles de bains y inclus les comptoirs ;
3. La tablette et la tringle aux garde-robes des logements ;
4. Les armoires à lingerie des logements ;
5. Les tablettes aux lingeries des logements ;
6. Les tablettes (lorsque situées dans un garde-robe) et armoires (lorsque situées dans une salle de bains ou dans un rangement) dans les espaces laveuse/sécheuse ;
7. Les tablettes des rangements des logements ;
8. Les armoires de rangement à l'entrée des logements D-102, D-202, D-302 ;
9. Les boiseries et toutes les moulures de finition de bois incluant la finition des portes, les tablettes de fenêtres, les plinthes, les quarts-de-rond ;
10. Les panneaux d'accès selon ce qui est requis (voir aussi documents de l'ingénieur méc/élec) ;
11. Les escaliers à l'intérieur des logements (entre les étages et aux mezzanines pour accéder aux terrasses) incluant les marches, contremarches, limons, faux-limons, garde-corps et main-courantes ;
12. Les approches de seuils en pente (en bois massif) pour la porte de balcon des 4 logements adaptables ;
13. Les **10** étagères murales pour entreposage de pneus dans le garage de stationnement.

La pose des éléments suivants (fournis par d'autres sous les sections indiquées ci-après):

14. Les fenêtres - Section 8A ;
15. Les portes pliantes, les portes à pivot et les portes escamotables - Section 8B ;
16. Les portes intérieures et les cadres en bois - Section 8B ;
17. Les portes intérieures en bois y inclus les cadres en métal – Section 8C & 8B ;
18. Les portes intérieures en métal, y inclus les cadres en métal - Section 8C ;
19. Les portes extérieures, y inclus les cadres - Sections 8B et 8C ;
20. La quincaillerie des portes, y inclus les serrures, poignées, ferme-portes, numéros civiques, identification des logements et des locaux, etc. - Section 8E ;
21. Les accessoires postaux - Section 10A ;
22. La quincaillerie de finition y inclus les miroirs, les barres à rideaux de douche, le support à vélo et autres accessoires - Section 10B ;
23. Tous les ouvrages de menuiserie normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux.

1.3 Travaux connexes

1. Calfatage: Section 7B ;
2. Portes et cadres: Division 8 ;
3. Quincaillerie: Section 8E;
4. Panneaux d'accès pour la mécanique: documents de l'ingénieur méc/élect. ;
5. Gypse : Section 9B.

1.4 Assurance de qualité

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) du mobilier intégré (armoire de cuisine, vanité, tablette, garde-manger, etc). Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.
2. Soumettre également à l'architecte pour examen, des échantillons des éléments suivants:
   1) panneau d'aggloméré pour tablettes ;
   2) panneau d'aggloméré stratifié pour les armoires dans les logements ;
   3) panneau de contreplaqué stratifié pour les armoires à pharmacie ;
   4) plastique stratifié des comptoirs ;
   5) la quincaillerie des armoires (charnières et poignées) ;
   6) boiseries.

1.5 Références

1. Bois: NLGA-1987 et ACNOR 0141-1970 ;
2. Contreplaqué: ACNOR 0151-1972 ;
3. Panneaux d'aggloméré: CAN3-0188.2M ;
4. Plastique stratifié: BNQ 3156-110 ;
5. Armoires et vanité: BNQ 3156-010 ;
6. Miroir : CAN2-12.5-M.

6B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Pin blanc : qualité no.1 ou no.2 Select pour supports de tablettes, plinthes, boiseries et tablette de fenêtres (19mm d'épaisseur) ;
2. Contreplaqué : en épinette, conforme à la norme 0151 de l'ACNOR, type "bon un côté", "bon 2 côtés" ou type "extérieur" selon l'utilisation ;
3. Panneau d'aggloméré : conforme à la norme CAN3-0188.2M, recouvert des deux côtés d'une peinture d'émail cuit en usine blanc, 16mm d'épaisseur pour toutes les tablettes non apparentes du mobilier intégré et pour les tablettes des garde-robes, lingeries et rangements ;
4. Panneau d'aggloméré (armoires, garde-manger, lingeries et vanités dans les logements) : conforme à la norme CAN3-0188.2M du type P ou Q, recouvert des deux côtés de mélamine de 120g. Couleur: blanc pour l'intérieur des caissons et de couleur **NON STANDARD fini grain de bois** au choix de l'architecte pour les portes (2 côtés et tranches) ainsi que toutes les surfaces et tranches apparentes. Prévoir le choix de deux (2) couleurs par l'architecte ;
5. Contreplaqué (recouvert de plastique stratifié) pour les armoires à pharmacie dans les logements y inclus les caissons : épinette 16 mm d'épaisseur, conforme à la norme 0151 de l'ACNOR, type "extérieur bon un côté" ;
6. Plastique stratifié sur contreplaqué **(pour les armoires à pharmacie dans les logements)** : conforme à la norme BNQ 3156-110 tel que fabriqué par Uniboard. Fini de couleur **NON STANDARD fini grain de bois** pour toutes les surfaces, apparente ou non (incluant les 2 côtés des portes et tranches). Prévoir un (1) choix de couleur par l'architecte ;
7. Comptoir de cuisine et de vanité : fabriqué de panneau de particule de bois prémoulé, préfabriqués avec rebords et dados intégrés (lorsqu'adossé à un mur), revêtement de plastique stratifié conforme à la norme BNQ 3156-110 ;
8. Plastique stratifié pour comptoirs : 1.5mm d'épaisseur tel que fabriqué par Arborite ou Formica, deux (2) couleurs au choix de l'architecte ;

9. Miroir pour armoire à pharmacie : miroir flotté et poli (aux bordures meulées et sécuritaire), de qualité no.1, fixé à l'armoire par encollage de manière sécuritaire (tel que recommandé par le fabricant compte tenu de sa localisation dans les salles de bains (taux d'humidité potentiellement élevé et besoin d'un niveau de sécurité accru pour les occupants);
10. Panneaux d'accès aux équipements mécaniques/électriques à installer mais fournis par sous-traitant en méc/élect ;
11. Tringle : tuyau d'acier chromé 25 mm de diamètre. Prévoir des supports intermédiaires pour des barres de plus de 1000 de longueur ;
12. Boiseries et moulures de finition en pin solide ou jointé :
    1) Plinthes 12.7 x 115mm
    2) Quart de rond 12.7 x 19mm
    3) Chambranle de porte et fenêtre 12.7 x 89mm
    4) Tablier de fenêtre (en-dessous) 12.7x89mm
    5) Linteau de porte et fenêtre 19 x115mm
13. Quincaillerie des armoires :
    1) Coulisses de tiroir en acier, de type Metabox (119mm de hauteur pour les tiroirs de 175mm de hauteur et 151mm de hauteur pour les tiroirs de 250mm) ;
    2) Charnière goujonnée en surface, mécanisme à ressort, modèle MS # 9511600 de Richelieu, ouverture 110 dégrés ;
    3) Poignée de porte d'armoire: en métal en forme de "U" de 96mm, tel que le 33205, de la compagnie Richelieu, couleur nickel brossé;
    4) Support à tablette ajustable dans les caissons en plastique blanc de type "Lock" # 5847N30 de Richelieu ;
    5) Butoir de porte et de tiroir en nylon pré-encollé # 30311 de Richelieu ;
    6) Mécanisme d'ouverture porte d'armoire horizontale, mécanisme d'ouverture verticale KB, modèle # 50170105 de Richelieu (armoire dessus évier cuisine) ;
14. Bois merisier select pour marches d'escalier, contremarches, faux-limons, main courantes, garde-corps intérieurs ;
15. Approche de seuils : en bois massif de merisier select avec pente (de 0mm à 25mm sur 300mm), de la largeur des portes correspondantes ;
16. Étagère murale pour l'entreposage de pneus : fabriquée en fer angle d'acier robuste peinte en poudre cuite rouge, pré-percée pour l'installation, telle que le modèle MWM-66 (capacité de 8 pneus par étagère) de Martins Industries ;
17. Toute la quincaillerie normalement fournie et nécessaire à l'exécution complète des travaux.

2.2 Fabrication

1. Armoires de cuisine, garde-manger, vanités, armoires de rangement, lingeries, armoires à pharmacie et armoires au-dessus des laveuses-sécheuses :
    1) Construire selon les dessins fournis. Vérifier les dimensions sur place et par la suite fournir des dessins d'atelier pour approbation par l'architecte avant de commencer la fabrication ;
    2) Les armoires seront du type modulaire fabriquées en usine, conforme à la norme BNQ 3156-010 ;
    3) Les boîtiers des armoires et toutes les tablettes seront en panneaux d'aggloméré de 16mm avec revêtement de mélamine (sauf indications contraire, tel que contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié dans le cas des armoires à pharmacie), 120g avec une bande vinyle blanche pour les sections non apparente et de couleurs et finis identiques aux portes pour les sections apparentes, telles que les panneaux latéraux apparents aux

extrémités (le cas échéant) et les tranches visibles. Prévoir deux ou trois tablettes amovibles dans les armoires hautes selon la hauteur et une tablette amovible de 460mm de profondeur sous le comptoir. Prévoir cinq tablettes dans les garde-manger et les lingeries. Prévoir des cache-néons au-dessus des éviers de cuisine et des cache-fils pour le filage des néons et/ou micro-ondes ;

4) Les portes d'armoires seront en panneau d'aggloméré de 16mm avec revêtement de mélamine, grain de bois (sauf indications contraire, tel que contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié dans le cas des armoires à pharmacie), montées sur charnières à ressort dissimulées avec poignées de métal "U" de 96mm. Les portes d'armoires basses en coin seront munies de penture à piano au coin ;
5) Les comptoirs seront pré-moulés plastique stratifié, posées avec des attaches conçues pour cette utilisation. Calfater les joints de 45°avec du calfatage à base de silicone avant la pose afin d'empêcher l'infiltration d'eau. Le stratifié sera continu sur toutes les faces du rebord avant jusqu'à la jonction du dessous du comptoir avec le bâti de l'armoire ou de la vanité ;
6) Dans chaque cuisine, prévoir une tablette pour micro-ondes (excédant la face des armoires hautes de 75mm) intégrée aux armoires hautes ;
7) Les tiroirs et rangements coulissants glisseront sur des coulisses métalliques latérales de type Metabox avec des roulettes de nylon et auront un fond en masonite 6mm encastré dans les côtés et la face ;
8) Les vanités et unités murales seront de fabrication identique aux armoires. Les vanités auront un comptoir de 550mm de profondeur et deux portes;
9) Les garde-manger seront de la même fabrication que les armoires avec cinq (5) tablettes ;
10) Installer des caches-fils aux prises des fours encastrés et/ou lave-vaiselles ;
11) Dans tous les logements**,** prévoir aux cuisines un module amovible pour l'encastrement d'un lave-vaisselle avec portes, coup-de-pied et faux plancher, tablettes et pignons de chaque côté de l'espace de 610mm ;
12) Dans les logements nos. **D-100, D-101, D-102 et D-103**, prévoir un module amovible pour l'armoire en dessous de l'évier de cuisine et pour la vanité de la salle de bains, en prévision de l'adaptation éventuelle pour locataire à mobilité réduite ;
13) Les pharmacies auront 150mm de profondeur.

6B.3
EXÉCUTION

3.1 <u>Généralités</u>

1. Autant que possible, les ouvrages doivent être faits avec suffisamment de jeu pour permettre d'être coupés et ajustés sur les lieux aux ouvrages adjacents ;
2. Les ouvrages doivent être exécutés et installés de niveau, d'aplomb, d'équerre et en alignement, selon les dimensions, les dessins de détails et les instructions données lors de la fabrication ;
3. La construction des meubles doit être solide, renforcée partout là où nécessaire au moyen de clefs, d'équerres en métal ou autres renforts dissimulés, de façon à former un tout rigide exempt de tout mouvement, craquement et autres défauts semblables ;
4. Aucun clou, vis ou autre moyen de fixation mécanique ne sera toléré sur les surfaces apparentes de l'ameublement ;
5. Couper et percer les meubles pour recevoir les accessoires et appareils tels que les sorties

électriques et mécaniques et les éviers. Exécuter les coupes avec précision, selon les gabarits fournis par les manufacturiers de ces articles. L'endroit exact des coupes doit être approuvé par l'architecte avant de procéder à leur exécution ;

6. Le bois de finition, doit être ouvré avec un outillage et des machineries modernes. Les surfaces apparentes des pièces doivent être exemptes de rugosité, d'ondulation ou de marques de machine. Le profil des moulures doit être franc, net et exempt de casse dans les courbes ;
7. Les différentes pièces de bois doivent être parfaitement serrées et collées. Les joints à onglet doivent être pourvus d'une clef continue; les autres joints doivent être mortaisés, à la languette et rainure ou à demi-bois, selon le cas, pour obtenir le maximum de solidité ;
8. Le bois assemblé, lamellé, doit être collé sous pression à l'atelier au moyen de presses ou de serre-joints de capacité adéquate ;
9. La fourniture et l'installation de toute pièce de support, de renfort, de fixation et autres en métal indiqués à l'ameublement font partie de la présente section. Les pièces doivent être pourvus de trous nécessaires à la fixation ;
10. Après la fabrication, les surfaces du bois et du métal doivent être sablées unies au papier sablé fin, prêt à recevoir le fini spécifié.

3.2 Mise en oeuvre

1. Armoires de cuisine et vanités : installer d'équerre et de niveau, fixées solidement aux murs à l'aide de fourrures appropriées. L'espace entre le dessus de toutes les armoires hautes et le plafond pour les cuisines sera fermée avec des retombées de gypse que ce soit pour fixer les armoires hautes, dissimuler la ventilation, les conduits (tel que montré sur les plans d'architecture ou non) ;
2. Tablettes:
    1) Les tablettes seront en panneaux d'aggloméré finis à l'émail cuit de 16mm. Les tablettes seront déposées et non clouées.
    2) Les supports seront en pin de 19 x 65mm sur trois côtés sauf ceux cochés pour les tringles qui seront de 19 x 89mm. Pour les tablettes de 1000mm et plus de longueur, prévoir une équerre centrale pour supporter les tablettes et la barre à cintres.
    3) Fournir et poser toutes les tablettes et tringles telles qu'indiquées aux dessins et décrites dans cette section.
    4) Garde-robes : une (1) tablette de 400mm par la longueur requise (voir aux dessins) supportée sur trois côtés à 1600mm du plancher avec une tringle (dans les cas des logements adaptables nos. **D-100, D-101, D-102 et D-103**, installer à 1500mm du plancher).
    5) Lingeries: cinq (5) tablettes de 400mm par la longueur requise, posées respectivement à 500, 900, 1300, 1600 et 1900mm du plancher.
    6) Rangement des logements : 5 tablettes de 300mm ou 400mm selon les indications aux dessins et l'espace disponible ;
    7) Espace laveuse/sécheuse dans les logements : deux (2) tablettes de 400mm par la longueur requise (voir aux dessins), supportée sur trois côtés à 1500mm du plancher (sauf dans le cas des espaces L/S dans les salles de bains et dans les rangements qui auront des armoires) ;
3. Boiseries des planchers : couper les plinthes, chambranle et quart-de-ronds à 45° aux coins (fixer les quart-de-ronds au mur lorsque plancher de béton et au plancher lorsque plancher de bois) ;
4. Boiseries des fenêtres : Les chambranles verticaux seront appuyés sur le tablier horizontal pleine largeur sous la fenêtre ; tandis que le linteau au-dessus de la fenêtre sera appuyé sur les chambranles verticaux et les dépassera de 13mm de chaque côté. Toutes les moulures s'abouteront perpendiculairement. Installer une tablette en pin au bas du retour de fenêtre;
5. Boiseries des portes : Les chambranles verticaux seront continus jusqu'au plancher et le linteau au-dessus de la porte sera appuyé sur les chambranles verticaux et les dépassera de 13mm de

chaque côté. Toutes les moulures s'abouteront perpendiculairement ;

6. Fenêtres : installer les ouvrages d'aplomb, d'équerre, de niveau, exemptes de gondolage et de gauchissement. Les ouvrages ne doivent pas être soumis à des surcharges. Fixer les ouvrages solidement aux éléments de la charpente, dans la position requise et en laissant les jeux nécessaires à la dilatation. Installer les pièces de quincaillerie de finition à l'aide des gabarits fournis à cette fin. Régler la position des pièces articulées pour qu'elles fonctionnent en souplesse et s'assurer qu'elles ferment de façon étanche. Prévoir au pourtour du cadre l'espace nécessaire au calfeutrage des joints sans dépasser 15mm de chaque côté. Retourner à la fin du chantier pour un ajustement final.
   L'installation sera exécutée par des installateurs d'expérience selon les recommandations du manufacturier et de la norme CSA-A440.4. La fenêtre sera installée d'équerre et selon les règles de l'art. L'installation complétée se doit d'être scellée du coté intérieur et extérieur du mur à l'aide d'un scellant. S'assurer d'utiliser une mousse de polyuréthane à faible expansion spécialement conçue pour cet usage et prévoir des ancrages additionnels, pour prévenir toutes déformations du cadre si requis. Il est de la responsabilité de l'installateur de faire tous les ajustements finaux nécessaires au bon fonctionnement de l'unité ;
7. Portes pliantes & à pivots : installer de niveau et d'équerre avec toute la quincaillerie requise dans les ouvertures finies en gypse ;
8. Portes battantes : poser les cadres de niveau et d'équerre. Fixer solidement aux murs adjacents avec les attaches appropriées. Cointer au besoin. Installer les portes d'équerre, de niveau et de façon à maintenir le jeu entre le cadre et la porte à 3mm maximum autour et 6mm maximum au plancher. S'assurer qu'elles ferment de façon étanche. Installer la quincaillerie de façon précise et pour en assurer le bon fonctionnement. Visser les seuils à 300mm c/c. Installer les seuils extérieurs sur un lit de mastic à base de caoutchouc synthétique ;
9. Quincaillerie : installer toute la quincaillerie y inclus celle spécifiée aux sections 8E, 10A et 10B de façon précise et selon les indications de l'architecte quant à leur position exacte. Vérifier et ajuster à la fin du chantier ;
10. Escaliers de logements : une attention particulière devra être portée à la constance des marches et contremarches (incluant les premières et dernières des volées) ainsi qu'au respect des dimensions minimales des échappées. Les garde-corps des paliers auront 1070mm de hauteur et devront être renforcés à l'extrémité libre de manière à obtenir une rigidité adéquate. La main-courante côté mur (le cas échéant) sera en tubulaire de 38mm de diamètre en bois de merisier, installer d'équerre et de niveau par rapport à la volée de l'escalier à 920mm (mesuré verticalement) des nez de marche, fixer solidement aux fonds de clouage appropriés. Prévoir des attaches aux murs à tous les 1500mm maximum ;
11. Support à vélo : installer sur le plancher de béton à l'aide de tiges filetées, écrous hexagonales, de rondelles et d'espaceurs en plastique et/ou tel que recommandé par le manufacturier;

FIN DE LA SECTION 6B

7A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. L'imperméabilisation des murs de fondation (enduit asphaltique) ;
2. Membrane d'étanchéité (Delta-MS) sur les murs de fondation ;
3. La fourniture et la pose d'un pare-vapeur sous les dalles sur sol ;
4. La fourniture et la pose d'une membrane d'étanchéité élastomère autour de toutes les ouvertures (portes et fenêtres extérieures) ;
5. La fourniture et la pose d'une membrane d'étanchéité élastomère sur le pontage des sections de toit du 2e étage de la « conciergerie » ;
6. La fourniture et la pose d'un papier de revêtement pare-air sur la face extérieure du revêtement mural intermédiaire, aux endroits indiqués aux détails (tel que pour les parapets) ;
7. La fourniture et la pose d'un scellant acrylique translucide sur les dalles de béton intérieures apparentes non peinturée ainsi que sur les assises de béton des colonnes extérieures de balcons.

1.3 Travaux connexes

1. Fondations et dalles sur sol : plans et devis de l'ingénieur en structure ;
2. Revêtement mural intermédiaire : Sections 6A ;
3. Scellement du pare-vapeur : Section 7B ;
4. Isolation extérieure et pare-vapeur aux murs extérieurs: Section 7C.

1.4 Références

1. Coupe-vapeur: CAN2 51.33M ;
2. Enduit asphaltique pour fondation (matériaux) : 37-GP-6Ma de l'ONGC ;
3. Pose de l'enduit asphaltique : 37-GP-12Ma de l'ONGC ;
4. Papier de revêtement : CAN2-51.32M.

1.5 Conditions de chantier

1. Ne pas appliquer l'enduit de fondation sur des surfaces givrées ou gelées ;
2. Ne pas appliquer l'enduit de fondation par temps de pluie ;
3. S'assurer que les surfaces (mur et dessus de semelle de fondation) soient sèches.

1.6 Approbations

1. Ne permettre aucun travail de remblayage, de nivellement ou de coulée de béton avant de recevoir l'acceptation des travaux d'imperméabilisation de la part de l'architecte ;

7A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Enduit bitumineux : bitume fluxé non fillerisé, conforme à la norme 37-GP-6Ma de l'ONGC ;
2. Coupe-vapeur : polyéthylène en feuille, 0,15mm d'épaisseur, conforme à la norme CAN2 51.33M, type 1 de l'ONGC ;
3. Scellant acrylique translucide : solution de résine acrylique réduite avec un mélange d'hydrocarbure aromatique tel que le M0801-00 FT-65 fabriqué par la compagnie Peinture Micca Inc ;
4. Ruban de calfeutrage : autocollant portant un numéro d'acceptation de la SCHL, tel que le ruban

rouge #Y-8086 de la compagnie 3M ;

5. Membrane d'étanchéité élastomère : constituée d'une armature en polyester non tissé, autocollante tel que la série "Sopraseal" de la compagnie Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
6. Apprêt pour membrane d'étanchéité autocollante : selon les spécifications du fabricant ;
7. Membrane d'étanchéité de fondation : membrane à excroissance de polyéthylène haute densité (majoritairement composée de matières recyclées confinées entre 2 couches de polyéthylène haute densité vierge) telle que Delta-MS ou équivalent approuvé par l'architecte ;
8. Papier de revêtement pare-air : papier de fibre oléfines tissées tel que le ''Tyvek'' de Dupont Canada.

7A.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. S'assurer que la surface de fondation et de la dalle à imperméabiliser est franche, exempte de défauts (tels nids d'abeilles, lézardes, protubérances) sèche, et libre de graisse, huile, matière effritée. S'assurer de l'étanchéité aux fentes et trous pratiqués pour le passage de tuyaux et autres éléments ;
2. S'assurer de la planéité de la sous-fondation granulaire et des panneaux d'isolant avant d'y déposer le pare-vapeur ;
3. S'assurer que le béton a mûri pendant au moins 28 jours et présente un taux d'humidité acceptable avant de poser le scellant (ou tel que spécifié par le fabricant) ;
4. S'assurer de la mise en place des membranes d'étanchéité autour des ouvertures avant la pose du polyuréthane giclée.

3.2 Mise en oeuvre

1. Enduit bitumineux de fondation :
   Poser le produit d'obturation dans les joints extérieurs aux endroits ou l'eau peut s'infiltrer (jonction semelle/mur, cicatrice des tiges d'ancrage, etc.), obturer les attaches de coffrage avec un mastic d'étanchéité.
   Appliquer deux couches d'hydrofuge à raison de 1.5 l/m.c par couche, sur la face extérieure des murs de fondation à partir de 50mm au-dessous du sol définitif et jusqu'à la face supérieure des semelles de fondation (incluant tout le dessus de la semelle), de manière à obtenir un revêtement continu et uniforme. Appliquer les deux couches d'apprêt au pinceau ou au pulvérisateur; laisser sécher douze (12) heures entre les couches et au moins vingt-quatre (24) heures avant le remblayage.
2. Membrane d'étanchéité à excroissance pour fondation : poser la membrane à partir du niveau de sol fini et jusqu'en bas des fondations, de manière à recouvrir le dessus de la semelle de fondation et le dessus du drain de fondation. Utiliser les bandes et le mastic de départ dans le haut de la membrane (tels que Delta-FLASH) ainsi que toutes autres instructions du fabricant;
3. Pare-vapeur sous les dalles du sous-sol (incluant toute dalle sur sol intérieure le cas échéant) : avant la mise en place du béton des dalles, étendre le pare-vapeur en chevauchant les joints d'au moins 150mm et en les scellant. Le maintenir en position jusqu'à la mise en place du béton ;
4. Membrane d'étanchéité au contour des ouvertures : posée de manière à ce que les chevauchements respectent le sens d'égouttement de l'eau. Préparer les surfaces et appliquer les apprêts tel que recommandé par le fabricant. Les retours de la membrane au périmètre des ouvertures doivent être d'au moins 150mm et scellés au revêtement mural avant la pose du polyuréthane giclée et/ou du revêtement pare-air ;
5. Membrane d'étanchéité sur pontage : posée pleine surface (avec remontées scellées au périmètre) de manière à ce que les chevauchements respectent le sens d'égouttement de l'eau. Préparer les

surfaces et appliquer les apprêts tel que recommandé par le fabricant ;

6. Scellant acrylique pour béton : s'assurer d'une température ambiante de 10 à 30°C. Appliquer deux couches de scellant avec des rouleaux ou au pistolet. Appliquer suffisamment d'enduit pour saturer la dalle, à savoir 25 litres par 10 mètres carrés ou selon les recommandations du manufacturier. Ne permettre aucune circulation entre les couches et 24 heures après la deuxième couche ;
7. Papier de revêtement pare-air : installer le papier de revêtement sur la face extérieure de revêtement mural des murs extérieurs aux endroits indiqués aux détails seulement (le système pare-air étant réalisé par l'isolant de polyuréthane giclé sur la presque totalité du bâtiment). Faire chevaucher les joints d'au moins 150mm et sceller avec le ruban de calfeutrage. La pose du pare-air sera continue, réparer toute déchirure avant la pose de l'isolation extérieure ou du parement.

FIN DE LA SECTION 7A

7B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Le calfeutrage et le calfatage des cloisons extérieures ;
2. L'installation de la garniture d'étanchéité (étafoam) à la lisse et à la sablière des murs extérieurs ;
3. Le calfatage et le calfeutrage des linteaux et des ouvertures dans les parements extérieurs (fenêtres, portes, ventilation, etc...) ;
4. Le calfatage des joints de rencontre des différents matériaux aux parements extérieurs y inclus la jonction des planchers de balcon avec le parement du mur adjacent. ;
5. Le calfatage des joints de contrôle et du périmètre de la dalle sur sol y inclus le pourtour des éléments qui traversent la dalle ;
6. Le calfatage des joints de contrôle dans les ouvrages de béton ou de maçonnerie ;
7. Le calfatage du pare-vapeur ;
8. Le calfeutrage et le calfatage des cloisons insonorisées ;
9. Le calfeutrage et le calfatage des cloisons ayant un degré de résistance au feu ;
10. Le calfatage et le calfeutrage des joints et des ouvertures des gaines techniques ;
11. Le calfatage du joint entre les finis de gypse et des cadres de portes extérieures, des portes coupe-feu et des fenêtres ;
12. Le calfatage entre les murs et les comptoirs de cuisine et de vanité ;
13. Le calfatage entre le plancher et les armoires de cuisine et de vanité ;
14. Le calfatage du contour des bains, y inclus les accessoires et la robinetterie ;
15. Le calfatage des 2 coins intérieurs en céramique dans l'alcôve des bains (du bain jusqu'au plafond) ;
16. Le calfatage entre la baignoire et le plancher des salles de bains ;
17. Le calfeutrage et le calfatage de tous les espaces laissés autour des éléments qui traversent les planchers et les cloisons ayant une résistance au feu (incluant les éléments mécaniques et électriques tels que drains, fils, tuyaux, etc.) afin de les rendre étanches et conserver l'intégrité coupe-feu (complément aux documents de l'ingénieur méc/élect.) ;
18. Le calfeutrage et le calfatage de tous les espaces laissés autour des conduits de plomberie ou d'électricité et les murs de gypse (incluant les éléments n'ayant pas de résistance au feu requise) afin de les rendre étanche ;
19. L'intégration de la menuiserie de finition aux autres matériaux de façon à éviter tout fissurage ou espace apparent ;
20. Utiliser un remplissage et/ou un scellant de type coupe-feu (no.6) lors du scellement d'éléments ayant une résistance au feu requise.

1.3 Travaux connexes

1. Fondations, dalles et autres travaux de béton: plans et devis de structure ;
2. Maçonnerie: Section 4A ;
3. Charpenterie : Section 6A ;
4. Armoires et vanités: Section 6B ;
5. Installation des portes et cadres: Section 6B ;
6. Pare-vapeur et membrane: Sections 7C & 7A ;
7. Isolation: Section 7C ;
8. Revêtement extérieur: Section 7 E ;
9. Fenêtres: Section 8A ;

10. Murs extérieurs et cloisons insonorisées: Section 9B ;
11. Planches de gypse: Section 9B ;
12. Céramique: Section 9D ;
13. Intégrité coupe-feu aux éléments méc/élect. traversant : document de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques et les échantillons de la couleur des scellants (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) ;
2. Un test d'étanchéité par une tierce partie est obligatoire **avant la pose du gypse.** Le taux de fuite d'air après la pose du pare-air/vapeur ne doit pas dépasser 1.5 CAH à 50 pascales de dépressurisation.

1.5 Référence

1. Calfatage: ASTM C-920-79, ONGC 19-GP-5M, ONGC 19-GP-21M, ONGC 19-GP-22M ou CAN 19.13-M ;
2. Calfatage et calfeutrage : CAN4-5114, CAN4-5115M ET ASTM E814.

1.6 Condition de chantier

1. Effectuer les travaux à l'intérieur des limites de température recommandée par le fabriquant de produit utilisé ;
2. Effectuer le calfatage de finition après les travaux de peinture, sauf indications contraires de la part de l'architecte ;
3. Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :
   1) Lorsque la température ambiante et la température du subjectile se situent à l'extérieur des limites établies par le fabricant des produits;
   2) Lorsque le subjectile est humide.
4. Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées;
5. Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité avant que le subjectile ait été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits;
6. Le produit d'étanchéité doit être appliqué selon les exigences de la présente section et se conformer aux conditions d'application publiées par le fabricant du produit d'étanchéité.

1.7 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans pour tous les travaux de calfeutrage et calfatage à l'extérieur.

7B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Scellant : mousse d'uréthane prepolymer à un seul composant tel que Handi-foam Fastfill (faible expansion) ;
2. Laine minérale pare-feu : conforme aux normes CAN4-5114, CAN4-5115 et ASTM 814, tel que laine minérale pare-feu A/D Fire Barrier, de densité, d'épaisseur et largeur lui permettant de conserver un indice de résistance au feu de trois quarts (3/4) d'heure pour les planchers de bois et 2 heures pour la dalle au dessus le garage ;
3. Ruban de calfeutrage no 1 : Ethafoam 221, 110mm de largeur, de la compagnie Dow Chemical ;
4. Ruban de calfeutrage no 2 : auto-collant, portant un numéro d'acceptation de la SCHL, tel que le

ruban rouge # Y-8086 de la compagnie 3M ;

5. Boudin de remplissage : néoprène expansé fabriqué de forme ronde et d'un diamètre supérieur à 150% de l'ouverture ;
6. Calfatage n° 1 : polyuréthane modifié, mûrissant à l'humidité, conforme à la norme ASTM C-920-79 tel que le "Dymonic" fabriqué par la compagnie Tremco, couleurs au choix de l'architecte ;
7. Calfatage n° 2 : à base de silicone à un seul composant, conforme à la norme CAN2-19.13-M, couleur au choix de l'architecte ;
8. Calfatage n° 3 : mastic d'étanchéité et de scellement acoustique conforme à la norme ONGC 19-GP-21M ;
9. Calfatage n° 4 : à base de silicone à un seul composant, avec fongicide, conforme à la norme ONGC 19-GP-22M, couleur: blanc ;
10. Calfatage no 5 : therpolymère acrylique à un seul composant, conforme à la norme ONGC 19-GP-5M tel que le "Mono" fabriqué par la compagnie Tremco, couleur au choix de l'architecte ;
11. Calfatage no 6 : scellant silicone conforme aux normes CAN4-5114, CAN 5115 et ASTM E814 tel que l'enduit A/D silicone, ignifuge fabriqué par la compagnie A/D Fire Barrier ;
12. Apprêt : sera tel que recommandé par le manufacturier du produit de calfatage ;
13. Nettoyeur : Xylol, toluol ou autre produit spécifiquement recommandé par le manufacturier et selon chaque condition.

7B.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. S'assurer que tous les joints à calfeutrer sont propres, secs, libres de poussières, d'huiles, de graisse, de débris de mortier et de toute autre matière étrangère ;
2. S'assurer que le joint autour du bain est vidé de tout coulis avant la pose du scellant.

3.2 Préparation

1. Appliquer des apprêts selon les recommandations du fabricant des produits de calfatage suivant chaque condition de chantier afin de prévenir le manque d'adhésion et aussi éviter les taches sur les matériaux adjacents.

3.3 Mise en oeuvre

1. Appliquer les produits de scellement et de calfeutrage en stricte conformité avec les recommandations du manufacturier ;
2. Presser les produits au moyen des outils appropriés de manière à remplir complètement les joints et assurer l'adhérence aux parois ;
3. Remplir au nu des surfaces adjacentes. Enlever les matériaux excédentaires au moyen d'une spatule ou d'un couteau à mastic ;
4. Les joints seront bien remplis, lisses, uniformes et exécutés avec soin. Au besoin, utiliser un cordon du butyle en guise de fond, pour tout joint ayant une profondeur excédant 20mm. Jointoyer par la suite en tenant compte que la profondeur de la pâte ne doit pas dépasser la largeur du joint ;
5. Montants et linteaux des ouvertures aux murs extérieurs : Calfater entre les montants de chaque côté des ouvertures avec du calfatage no 3. Calfater entre les linteaux et les lisses supérieures des murs extérieurs avec un ruban de calfeutrage no 1 (ethafoam) ou du calfatage no 3 ;
6. Ouvertures dans les murs extérieurs : injecter entre l'élément et la charpente sur toute la profondeur du joint, du scellant en mousse d'uréthane d'un composant sur tout le périmètre de l'ouverture. Si les joints extérieurs ont plus de 20mm, installer un boudin de remplissage. Calfater avec du calfatage no 1. Remplir la cavité par étape de 25mm maximum. **Ne pas dépasser et ne pas couper l'excédent**

de mousse d'uréthane ;

7. Joints de contrôle et des joints de rencontre des différents matériaux aux parements extérieurs : installer un boudin de néoprène aux joints de plus de 20mm. Calfater avec du calfatage no 1 ;
8. Joints de contrôle de la dalle du sous-sol : calfater avec du calfatage no 1 ;
9. Cloisons extérieures : installer des rubans de calfeutrage no.1 à l'endos des lisses et des sablières afin de former un joint étanche entre les fondations ou la structure de plancher et les cloisons extérieures de chaque étage ;
10. Pare-vapeur : sceller tous les joints du pare-vapeur pour assurer la parfaite étanchéité avec le ruban de calfeutrage no.2 (3M). Sceller aux lisses et sablières, de façon à assurer la continuité du pare-vapeur du plafond d'un étage au plancher de l'étage supérieur, une fois que l'uréthane est giclé dans l'entre-plancher. Sceller le pare-vapeur du toit aux sablières et aux joints. Sceller aux colombages autour des fenêtres et portes extérieures, autour des boîtes électriques et autour des sorties de ventilation. **Localiser les joints sur des éléments rigides tel que des colombages ou des fourrures afin d'assurer qu'ils soient écrasés lors de la pose du gypse. Ne pas transpercer le pare-vapeur (toutes ouvertures dans le pare-vapeur devra être colmatées adéquatement avec du ruban de calfeutrage no.2 (3M) afin de conserver son étanchéité continue).**
11. Cloisons insonorisées : installer un ruban de calfeutrage (no.3) à l'endos des lisses et des sablières, des colombages adjacents aux colonnes de structure et des colombages aux extrémités des cloisons à insonoriser afin de former un joint étanche au pourtour de la cloison. Entre la pose du premier et du deuxième panneau de gypse, sceller le joint au pourtour du mur avec du calfatage no.3 (sceller de chaque côté de la cloison) ;
12. Jonction entre le gypse et des cadres de portes extérieures, de portes coupe-feu et de fenêtres : installer un joint de calfatage no.5 ;
13. Comptoirs de cuisine : installer un joint de calfatage no.2 entre le comptoir et le mur ;
14. Calfatage aux salles de bain : n'utilisez que du calfatage no.4 pour calfater les joints aux salles de bains ;
15. Calfeutrage et calfatage des joints et ouvertures techniques (y inclus les vides autour de tous les tuyaux, gaines et autres éléments qui percent des planchers ou des cloisons ayant une résistance au feu) **- Complément aux documents de l'ingénieur méc/élect.-** : installer la laine en comprimant le matériau d'au moins 25% de sa largeur réelle en suivant les recommandations du manufacturier et les homologations ULC: Ref systèmes coupe-feu: JF9, JF14, JF29, SP159, SP160, SP162, SP163, SP167.
    Abouter la section suivante de façon très serrée, entre elles, en prenant soin de ne laisser aucun vide.
    Lorsque les ouvertures à boucher ont une largeur supérieure à 75mm, la laine minérale devra être utilisée en combinaison avec l'enduit silicone A/D Fire Barrier (calfatage no.6).

3.4 Ajustement et nettoyage

1. Nettoyer immédiatement les bavures sur tout matériau adjacent avec les solvants recommandés par le manufacturier.

FIN DE LA SECTION 7B

7C.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. L'isolation thermique des murs extérieurs avec des nattes de fibre de verre entre les colombages y inclus les murs nains ;
2. L'isolation thermique des murs extérieurs avec de la mousse de polyuréthane giclé sur la face extérieure du revêtement intermédiaire (agissant aussi comme pare-air mais non comme pare-vapeur) ;
3. L'isolation thermique des murs extérieurs en bloc de béton avec de la mousse de polyuréthane giclé sur la face extérieure (agissant aussi comme pare-air mais non comme pare-vapeur) et sur la face intérieure (agissant aussi comme pare-vapeur) des blocs de béton ;
4. L'isolation thermique des entre-planchers où ils rencontrent les murs extérieurs avec de la mousse de polyuréthane giclé (agissant aussi comme pare-vapeur) ;
5. L'isolation thermique de la sous-face du pontage des toitures des ''plex'', de l'appentis de la conciergerie ainsi que de tout autre surplomb ou décroché avec de l'isolant de polyuréthane giclé ;
6. L'isolation thermique de l'espace résiduel entre les linteaux de bois de la charpenterie avec de l'isolant rigide de polystyrène expansé ;
7. L'isolation thermique des murs de fondation sur la face intérieure à partir du dessus de la dalle avec de la mousse de polyuréthane giclé (agissant aussi comme pare-vapeur) pour les « plex » ;
8. L'isolation thermique de l'entretoit du toit ventilé du 3e étage de la conciergerie avec des nattes de fibre de verre ;
9. L'isolation thermique des parapets avec des nattes de fibre de verre ;
10. L'isolation thermique continue sur toute la surface sous les dalles de béton sur sol des « plex » avec des panneaux de polystyrène expansé ;
11. L'isolation thermique continue sur 1,2m au périmètre extérieur sous la dalle de béton sur sol de la « conciergerie » avec des panneaux de polystyrène expansé ;
12. L'isolation thermique de la face extérieure des murs de fondation de la « conciergerie » avec un isolant de polystyrène extrudé ;
13. L'isolation thermique de la face supérieure de la dalle de béton du RdC de la « conciergerie » sur tous les surplombs et sur 1200mm au périmètre extérieur avec de l'isolant rigide de polystyrène expansé ;
14. L'isolation thermique des évents de plomberie dans l'entretoit avec de la mousse de polyuréthane giclé ;
15. L'isolation thermique autour de tous les conduits qui passent entre le plafond du dernier étage et les appentis aux toits avec des nattes de fibre de verre afin d'obtenir une isolation continue;
16. L'isolation thermique au périmètre des ouvertures avec un isolant en mousse de polyuréthane giclé faible expansion (agissant aussi comme pare-vapeur) ;
17. L'isolation thermique des drains de fondation exposés au risque de gel, avec des panneaux de polystyrène expansé (lorsqu'ils sont à moins de 1500mm par rapport au niveau du sol fini adjacent, voir aussi documents de l'ingénieur mécanique) ;
18. L'isolation thermique de tous éléments de structures d'acier adjacents aux murs extérieurs y inclus les prolongements à l'intérieur du bâtiment des balcons avec de la mousse de polyuréthane giclé ;
19. L'isolation sonore des murs mitoyens en maçonnerie ou en béton coulé avec des nattes de fibre de verre entre les colombages ;
20. L'isolation sonore des cloisons intérieures telles que celles situées entre deux logements, entre un logement et des espaces communs et entre des espaces communs y inclus les cloisons des puits

techniques, avec un isolant acoustique en natte de fibre de verre ;
21. L'isolation sonore des planchers avec un isolant acoustique en natte de fibre de verre ;
22. L'isolation sonore des planchers des entrées principales de la section 'plex' du projet y inclus une membrane insonorisante sous les carreaux de céramique ;
23. L'isolation sonore des plafonds surbaissés des cuisines et des salles de bains, avec un isolant acoustique en natte de fibre de verre ;
24. L'isolation sonore des murs ou plafonds qui dissimulent les drains ou renvois de plomberie avec un isolant acoustique en natte de fibre de verre ;
25. L'isolation sonore de toute la cavité sous les baignoires dans les logements, avec un isolant acoustique en natte de fibre de verre ;
26. La fourniture et la pose des pare-vapeurs en polyéthylène continus aux murs extérieurs, aux murs de fondation, aux murs mitoyens et au plafond du 3e étage de la conciergerie ;
27. La fourniture et la pose du pare-vapeur en polyéthylène continu sur la dalle de béton du rez-de-chaussée de la «conciergerie» ;
28. Isolation thermique de tous les conduits menant à l'extérieur (sur une longueur d'au moins 3000mm) avec un isolant en natte de fibre de verre (voir aussi les documents de l'ingénieur mécanique).

1.3 Travaux connexes

1. Isolants de pente pour les balcons en loggia et toit 'sandwich' : Section 7D ;
2. Attaches pour parement des murs extérieurs: Sections 4A, 4B, 5B, 6A et 9A ;
3. L'isolation de toute tuyauterie, conduits, gaines prévues dans les documents de l'ingénieur méc/élect. ;
4. Scellement du pare-vapeur des murs extérieurs: Section 7B ;
5. Excavation, remblayage et drain de fondation: Section 2B ;
6. Imperméabilisation des murs de fondation: Section 7A ;
7. Charpenterie: Section 6A ;
8. Installation de barre en 'Z' : Section 7F & Section 9A;
9. L'isolation des éléments mécaniques et/ou électriques : documents de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Références

1. Isolants en fibre minérale: CAN-ULC-S702-97 ;
2. Isolants en polystyrène : 51-GP-20M de l'ONGC ;
3. Pare-vapeur: CAN/CGSB-51.34M ;
4. Système de mousse de polyuréthane giclé CAN 51.23-92 ;
5. Novoclimat.

1.5 Assurance qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des isolants. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés ainsi que leurs dimensions.
2. Fournir une copie de la licence d'homologation à la CUFCA du sous-traitant en isolation, le nom des applicateurs de polyuréthane ainsi qu'une copie de leurs accréditations à la CUFCA.

1.6 Ordonnancement des travaux

1. Installer l'isolation sonore et thermique seulement quand tous les autres corps de métiers auront fini de travailler dans les espaces à isoler.

7C.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Isolant thermique de fibre de verre en natte : pour installation entre les colombages de bois, montants métalliques (remplir pleine cavité (sauf indication contraire) avec le type de natte correspondant à la profondeur de la cavité ainsi qu'au type de montant utilisé) et fermes de toit (315mm d'épaisseur à l'entretoit), ayant une résistance thermique RSI 0,58 minimum par 25,4mm d'épaisseur, conforme à la norme CAN-ULC-S702-97, sans formaldéhyde ;
2. Apprêt pour Mousse de polyuréthane giclé (sur barre 'Z' et autres) : colle ADBOND 8388-1, couleur: rouge;
3. Mousse de polyuréthane giclé (zéro substance appauvrissante de la couche d'ozone) : à faible perméance de la vapeur d'eau, comprenant au total un minimum de 15% de contenu recyclé (poids contenu recyclé/poids mousse rigide), densité de 33kg/m3, 96% cellules fermées, propagation de la flamme 200 IPF maximum, indice de dégagement de fumée 500 maximum, résistance thermique de 1,17 RSI/25mm, conforme à la norme CAN/ULC S705.1-05 type 2 pour le matériel, CAN/ULC S705.2-04 pour l'application et certifié Greenguard niveau école et enfant, tel que AIRMETICsoya ;
4. Isolant thermique de polystyrène expansé en panneaux rigides (de type ''utilisation sous-dalle'' pour application sous dalle) : avec une résistance à la compression minimale de 210 Kpa, 48mm d'épaisseur avec une résistance thermique RSI de 1,42 sous l'ensemble de la surface des dalles sur sol (35mm d'épaisseur avec une résistance thermique RSI de 1,0 pour utilisation aux bris thermiques entre dalle et mur de fondation), 100% recyclable, facteur d'absorption d'eau de 1% maximum, conforme aux normes ASTM D 2126, ASTM 2842 et CAN-ULC S701, tel que Izodal THD type III de Fransyl ;
5. Isolant thermique de polystyrène expansé en panneaux rigides (de type ''utilisation sous-dalle'' pour application entre les lambourdes des planchers au RdC de la ''conciergerie'') : avec une résistance à la compression minimale de 125 Kpa, 38mm d'épaisseur avec une résistance thermique RSI de 1,1, 100% recyclable, facteur d'absorption d'eau de 1,6% maximum, conforme aux normes ASTM D 2126, ASTM 2842 et CAN-ULC S701, tel que Izodal THR type II de Fransyl ;
6. Isolant thermique de polystyrène extrudé (pour utilisation sous le sol) : avec une résistance à la compression minimale de 210 Kpa, 76mm d'épaisseur avec une résistance thermique RSI de 2,61, facteur d'absorption d'eau de 0,7% maximum, conforme aux normes CAN-ULC S701 et CAN-ULC S102.2, tel que Foamular C-300 de Owens Corning;
7. Isolant acoustique en natte de fibre de verre : pour installation entre les colombages de bois, montants métalliques, poutrelles ou dans retombées de plafond, d'épaisseur et de type appropriés pour remplir la cavité des cloisons et de 150mm d'épaisseur minimum pour les plafonds **(prévoir pour les plafonds l'utilisation de natte pour montant métallique, 406 ou 610mm selon l'espacement des poutrelles, afin d'obtenir une continuité optimale des nattes)**, conforme à la norme CAN-ULC-S702-97, tel que "Quiétude" de Owens-Corning;
8. Membrane insonorisante pour plancher : en mousse de polystyrène, conforme à la norme ASTM-C627, telle que la membrane insonorisante ''Quiétude'' de Owens Corning;
9. Pare-vapeur : en polyéthylène en feuille 0,15mm d'épais., conforme à la norme CAN2 51.34M, type 1;
10. Agrafes : en fil d'acier galvanisé d'au moins 12mm de longueur, conforme à la norme CSA B111 ;
11. Attaches mécaniques pour isolant rigide : telles que recommandation du fabricant ;
12. Colle pour polystyrène : telle que recommandation du fabricant.

Note: Tous les isolants auront un numéro d'acceptation de la CCMC pour l'utilisation prévue.

7C.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. Les travaux d'isolation et de coupe-vapeur ne seront recouverts qu'après l'approbation de l'architecte, des inspecteurs municipaux et de la SHQ. **Un test d'étanchéité par une tierce partie est obligatoire avant la pose du gypse**. Le taux de fuite d'air après la pose du pare-air/vapeur ne doit pas dépasser 1,5 CAH à 50 pascales de dépressurisation.

3.2 Mise en oeuvre

1. Général : installer les isolants et le coupe-vapeur de façon à assurer la continuité et l'étanchéité de l'ensemble des travaux. Les installer conformes aux normes existantes et aux spécifications du fabricant. Utiliser des nattes ou panneaux de dimension optimale afin d'éviter les joints.
   Ajuster soigneusement les isolants autour des boîtiers électriques, des tuyaux des conduits d'air, des cadres et autres objets dissimulés sous cet isolant ou le traversant, sans comprimer l'isolant.
   L'isolant thermique et acoustique doivent être installés de manière qu'il y ait une valeur isolante uniforme sur toute la surface de l'aire à isoler. Les nattes doivent occuper la plein largeur et longueur de l'aire à isoler entre les colombages. Ne pas comprimer l'isolant de sorte qu'il perde son efficacité énergétique.
   Pour la mousse de polyuréthane giclé : exécuter les travaux lorsque l'humidité relative de l'air ambiant est inférieure à 80%, vérifier la compatibilité avec le substrat et **appliquer les apprêts requis compte tenu de la nature et de l'état des différentes surfaces à isoler (tel que pour les surfaces métalliques huileuses comme : barre en Z, pontage d'acier, panne de mur rideau, meneau d'aluminium et PVC),** s'assurer de la cure complète des substrats et de leur taux d'humidité acceptable avant l'application. S'assurer que tous les ouvrages devant être réalisés avant la mise en place de l'isolant giclé le sont (tels que : attache à maçonnerie, fourrure, blocage, faux-cadre, fond d'attache, enduit, membrane, solin, contre-solin, fixation mécanique, coupe-feu, apprêt et ouvrages mécaniques et électrique ainsi que tout autres éléments encastrés;
2. Isolation thermique des murs extérieurs : installer les nattes de fibre de verre d'épaisseur appropriée pour remplir la cavité, entre les colombages des murs ;
3. Isolation thermique des entretoits ventilés : installer des nattes de fibre entre les poutrelles du toit (pour atteindre un minimum de RSI 7,22). Remplir tout vide dans le plan des poutrelles, mais s'assurer de conserver l'espace d'air minimal requis sous le pontage du toit pour assurer une ventilation adéquate de la cavité ;
4. Isolation thermique des sous-face de pontage de toiture et surplomb/décroché : isolant giclé 152mm d'épaisseur ;
5. Isolation du périmètre des entre-planchers/entre-plafond : gicler sur la face intérieure des poutrelles de rive 75mm de polyuréthane afin d'assurer la continuité de l'isolation et du pare-vapeur des murs extérieurs (l'isolant giclé devra donc être mis en place après l'installation du pare-vapeur) ;
6. Isolation des gaines techniques : remplir la vide autour de tous les conduits dans les gaines techniques au niveau des planchers avec de la laine minérale raisonnablement compactée de façon à éviter tout passage d'air ou de fumée, sur une épaisseur minimale de 610mm par plancher. Remplir pleine cavité l'intérieur des cloisons formant les gaines techniques ;
7. Isolation des dalles sur sol : avant de couler la dalle de béton et avant l'installation du pare-vapeur sous dalle, déposer des panneaux de polystyrène expansé 48mm d'épaisseur (RSI 1,42 min.) sur l'infrastructure, sous toute la surface des dalles ou au périmètre selon le cas ;
8. Isolation des drains de fondation exposés au gel (moins de 1500mm sous le niveau de sol fini adjacent) : déposer des panneaux de polystyrène expansé 58mm d'épaisseur (RSI 1,76), de largeur nécessaire pour isoler en tout point le drain de fondation à l'équivalent de 1500mm de profondeur

(minimum 600mm) à 400mm sous le niveau fini adjacent avec une pente de 5% au loin de la fondation ;

9. Isolation des structures en porte-à-faux (balcons) à l'intérieur du bâtiment : gicler du polyuréthane 38mm d'épaisseur autour des structures d'acier en porte-à-faux sur toute la longueur de la structure intérieure ;
10. Isolation des structures d'acier situées dans l'épaisseur ou le prolongement des murs extérieurs : gicler du polyuréthane 38mm d'épaisseur sur l'ensemble des éléments d'acier situés à ces endroits ;
11. L'isolation sonore des cloisons : insérer les nattes de fibre de verre pour l'insonorisation, d'épaisseur appropriée pour remplir la cavité des murs, entre les colombages des cloisons à insonoriser, remplir la cavité (en chevauchant les joints, dans les cas où plus d'une épaisseur est installée) de façon à assurer la meilleure insonorisation ;
12. L'isolation sonore des plafonds et retombées : installer les nattes de fibre de verre pour l'insonorisation, de 150mm d'épaisseur entre les poutrelles des plafonds (ou dans les abaissements des plafonds) à insonoriser, en chevauchant les joints, dans les cas où plus d'une épaisseur est installée, de façon à assurer la meilleure insonorisation ;
13. Pare-vapeur : le but de l'installation d'un pare-vapeur de polyéthylène étant de créer une enveloppe hermétique autour du bâtiment, il importe d'appliquer du scellant acoustique sur tous les joints de chevauchement ainsi que dans le haut et le bas des murs. De plus, les joints doivent se chevaucher d'au moins 150mm et il est recommandé de brocher le film dans le scellant acoustique. Couvrir la face intérieure de tous les murs extérieurs, des murs de fondation, des plafonds du dernier étage avec un pare-vapeur de polyéthylène. Apporter une attention particulière à ce que le pare-vapeur soit continu à l'arrière et au contour des boîtes électriques aux murs extérieurs. Les joints seront chevauchés d'au moins 150mm et sur des colombages de façon à en assurer la parfaite étanchéité. Le pare-vapeur sera scellé aux joints et autour des cadres de portes et fenêtres et des sorties électriques selon les indications des sections 7A et 7B. La pose du pare-vapeur sera continue; toute déchirure sera réparée. **Une inspection de l'architecte et du représentant du programme Novoclimat est obligatoire avant la pose du gypse.**

    Avant la pose de tout élément structural (lisses, poutres, solives, poutrelles, etc.) s'assurer de la continuité du pare-vapeur (installer des lisières de pare-vapeur avant la construction d'élément structural de manière à faciliter sa continuité à l'étape de scellement du pare-vapeur).

3.3 Protection

1. Protéger les isolants de toutes détériorations jusqu'à la fin du chantier (les isolants mouillés ne seront pas acceptés).

FIN DE LA SECTION 7C

7D.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section;
2. Les exigences de l'AMCQ font partie intégrante de la présente section. Lorsqu'il y a conflit entre les documents, on se conformera au plus rigoureux.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture et l'installation des systèmes de membrane d'étanchéité élastomère bi-couches sur les toitures, entrées en alcôve des « plex », balcons/loggia du rez-de-chaussée de la « conciergerie », marquise végétalisée de la « conciergerie » et sections de toit du 2e étage de la « conciergerie » y inclus les parapets, les boîtes, etc.;
2. La fourniture et l'installation de l'isolant de pente en polystyrène expansé avec panneau de support laminé pour les toits de type conventionnel (toits des « plex », toit de l'appentis de la « conciergerie » et sections de toit du 2e étage de la « conciergerie ») ;
3. La fourniture et l'installation de l'isolant de pente en polystyrène expansé avec panneau de support laminé pour la marquise d'entrée de la « conciergerie » ;
4. La fourniture et l'installation de l'isolant de pente en polyisocyanurate pour les balcons en loggia du rez-de-chaussée de la «conciergerie»;
5. La fourniture et l'installation d'une 2e épaisseur de membrane de finition soudée (membrane sacrifice) ET de tapis de caoutchouc recyclé sous toutes les pièces de support de la structure des terrasses aux toits et des supports à antennes satellites;
6. La fabrication et l'installation des boîtiers, solins et contre-solins requis pour les évents de plomberie et d'équipements mécaniques aux toits (voir aussi documents de l'ingénieur mécanique pour informations complémentaires);
7. La fabrication et l'installation des solins et des contre-solins;
8. La pose des drains de toit (fourniture et raccordement par d'autres);
9. La fourniture et l'installation des ventilateurs d'entretoit du toit ventilé du 3e étage de la « conciergerie »;
10. La fourniture et l'installation des évents pour les travaux de mécanique;
11. Le revêtement des parapets en acier prépeint;
12. L'installation des supports et solins pour les équipements mécaniques installés aux toits;
13. Tous les ouvrages de couverture normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux, y inclus tous les fonds de clouage et baguettes nécessaires.

1.3 Travaux connexes

1. Construction du pontage de bois, des parapets et des terrasses au toit : Section 6A ;
2. Béton coulé : Section 3B & documents de l'ingénieur structure ;
3. Boîtiers : Section 6A ;
4. Plomberie incluant le système de rétention d'eau : documents de l'ingénieur méc/élect.;
5. Ventilation : documents de l'ingénieur méc./élect. ;
6. Couverture végétalisée : Section 7G.

1.4 Description des systèmes

1. Système d'étanchéité bi-couches avec membrane de bitume modifié tel que les systèmes de la compagnie Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;

1.5 Assurance de qualité

1. Le travail du couvreur sera surveillé tout au long de l'exécution des travaux par un inspecteur détenteur d'une carte de compétence et employé par une firme accréditée auprès de l'AMCQ. Cette firme émettra un ou des rapports d'inspections. Elle sera approuvée par l'architecte mais engagée et payée par l'entrepreneur général;
2. Le couvreur doit être membre en règle de l'Association des maîtres-couvreurs du Québec (AMCQ) et remettre à l'architecte une attestation écrite à cette fin, avant le début des travaux de toiture;

1.6 Approbations

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) indiquant les caractéristiques de toutes les composantes des couvertures à fournir ou à fabriquer.

1.7 Référence

1. Système de membrane d'étanchéité bi-couches, tel que devis SBS-17 de l'AMCQ et section 07 52 16 – toiture en membrane de bitume élastomère SBS de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte);
2. Évent d'aération de bâtiment : CAN3-A93-M;

1.8 Conditions de chantier

1. N'exécuter les travaux que lorsque les conditions climatiques sont propices à l'adhésion du bitume ou de l'adhésif aux surfaces de base.

1.9 Ordonnancement des travaux

1. Assurer que tous les percements du pontage de toiture pour les travaux mécaniques (ou autres) sont effectués, ainsi que tous travaux d'érection de parapets, de cloisons ou tout élément en jonction avec les membranes, avant les travaux de couverture;
2. Coordonner les travaux de couverture afin d'assurer que les isolants et le pontage ne sont pas exposés aux intempéries et n'ont qu'un taux d'humidité acceptable avant la pose de la nouvelle membrane. Compléter le travail de tôlerie pour les solins et contre-solins aussitôt que possible après la pose de la membrane.

1.10 Livraison et entreposage des matériaux

1. Tous les matériaux seront livrés et entreposés conformément aux exigences des documents techniques du manufacturier, dans leurs emballages d'origines, portant le nom du manufacturier, le nom du produit et les normes s'y rattachant;
2. Les matériaux seront protégés adéquatement et entreposés en permanence dans un abri sec, ventilé, à l'abri des flammes nues ou d'étincelles de soudure, protégés des intempéries et de toutes substances nuisibles. Seuls les matériaux qui seront utilisés dans une même journée seront sortis de cet abri ;
3. Éviter l'accumulation des matériaux sur les toits, ce qui pourrait, à des endroits précis, compromettre la solidité des structures en leur imposant des charges supérieures aux charges admissibles.

1.11 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de dix (10) ans de l'AMCQ. Selon les termes de cette garantie, tout

défaut sera corrigé pendant cette période, aux frais de l'entrepreneur ou de l'AMCQ. Cette garantie couvrant la membrane, les solins et les travaux de métal en feuilles pour dix (10) ans ;

2. Aucun paiement final ne sera effectué sans la réception de la copie originale de cette garantie.

7D.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

Note : Les matériaux de couvertures proviendront du même manufacturier ou seront choisis suivant ses recommandations.

1. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type ventilé** :
    1) Système de membranes : système d'étanchéité constitué de membranes de bitume modifié au SBS à armature composite robuste dont la sous-couche est autocollante en semi-indépendance et la membrane de finition est soudée au chalumeau. La face supérieure de la sous-couche est recouverte par un film plastique thermofusible et devra être marquée de trois lignes distinctives de couleur bleue afin de faciliter l'alignement des rouleaux. La sous-face de la membrane de finition est recouverte par un film plastique thermofusible et la face supérieure est protégée par des granules colorés (tels que **Colvent Base-810** & **Soprastar Flam HD GR** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte);
    2) Système pour relevés et parapets : système d'étanchéité constitué de membranes composées d'une armature et de bitume élastomère et dont la sous-couche est autocollante. La face supérieure de la sous-couche est recouverte par un film plastique thermofusible, la sous-face adhésive est protégée par un papier siliconé détachable. La face supérieure de la membrane de finition est protégée par des granules colorées et la face inférieure est recouverte par un film plastique thermofusible. La membrane de finition est installée au chalumeau. Tels que **Sopralène Flam Stick** pour la membrane de sous-couche et **Soprastar Flam HD GR** pour la membrane de finition de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
2. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type conventionnel (incluant la marquise)** :
    1) Membrane de finition : constituée de bitume modifié au SBS à armature composite robuste dont la sous-face est recouverte par un film plastique thermofusible (afin d'être soudée à la sous-couche) et la face supérieure est protégée par des granules colorés (tels que **Soprastar Flam HD GR** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte);
    2) Dans le cas du toit de la marquise d'entrée de la section 'conciergerie' du projet qui sera végétalisé, la membrane de finition **Soprastar Flam HD GR** pourra être remplacée par la membrane de finition **Colvent Traffic CAP-860 de couleur gris** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte **;**
    3) Membrane de sous-couche laminée à un panneau de support : composée d'une membrane de bitume modifié au SBS et d'une armature en polyester non tissé, laminée en usine sur un panneau rigide d'isolant de polyisocyanurate. La surface est recouverte d'un film plastique thermosoudable telle que **Soprasmart Iso HD 180** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte;
    4) Système pour relevés et parapets : système d'étanchéité constitué de membranes composées de bitume modifié au SBS et d'une armature composite robuste et dont la sous-couche est autocollante. La face supérieure de la sous-couche est recouverte par un film plastique thermofusible et la sous-face adhésive est protégée par un papier siliconé

détachable. La membrane de finition est installée au chalumeau. Tels que **Sopraflash Flam Stick** pour la membrane de sous-couche et **Soprastar Flam HD GR ou Colvent Traffic CAP-860 de couleur gris (selon le cas)** pour la membrane de finition de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;

5) Isolant de pente en polystyrène expansé avec panneau de perlite laminé : conforme à la norme CAN/ULC-S701 de type 1, certifié ULC, conforme à la norme ASTM C 1338, rapport R04-690, méthodes d'essais afin de déterminer la résistance aux moisissures, de dimensions 1220 mm x 1220 mm, avec joints droits, évaluation du CCMC #13027-L, pentes (min. 2%) et épaisseurs indiquées aux dessins, laminé en usine à l'asphalte chaude à un panneau de support 13mm de perlite résistant au feu tel que l'isolant BIZOLITE TYPE 1 HR de FRANSYL LIMITÉE ou équivalent approuvé par l'architecte;

6) Feutre bitumineux 15 lbs perforé : produit composé de fibres de cellulose souples et robustes, saturées d'un bitume hydrofuge de qualité supérieure, conforme aux normes ASTM D226 type 1 et ACNOR A123.3-M ;

3. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type conventionnel des balcons en loggia** :

1) Membrane de finition : constituée de bitume modifié au SBS à armature de polyester non-tissé à souder au chalumeau. La sous-face de la membrane de finition est recouverte par un film plastique thermofusible et la face supérieure est protégée par des granules colorés (tel que **Sopralène Flam 250 GR de couleur gris** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte);

2) Membrane de sous-couche laminée à un panneau de support : composée d'une membrane de bitume modifié au SBS et d'une armature en polyester non tissé, laminée en usine sur un panneau rigide d'isolant de polyisocyanurate. La surface est recouverte d'un film plastique thermosoudable telle que **Soprasmart Iso HD 180** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte;

3) Système pour relevés et parapets : système d'étanchéité constitué de membranes composées de bitume modifié au SBS et d'une armature composite robuste et dont la sous-couche est autocollante. La face supérieure de la sous-couche est recouverte par un film plastique thermofusible et la sous-face adhésive est protégée par un papier siliconé détachable. La membrane de finition est installée au chalumeau. Tels que **Sopraflash Flam Stick** pour la membrane de sous-couche et **Sopralène Flam 250 GR de couleur gris** pour la membrane de finition de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;

4) Isolant de pente en polyisocyanurate : panneau rigide d'isolant de polyisocyanurate à alvéoles fermées, agglomérée durant le moussage à un revêtement de universel armé de fibre de verre, RSI minimal de 1,05/25mm (pente et épaisseurs minimales voir dessins), conforme aux normes ASTM C 1289, type II, classe 1, grade 2 et CAN/ULC-S704, type 2, classe 2 tel que le **Enrgy 3** de Johns Manville ou équivalent approuvé par l'architecte;

5) Pare-vapeur de bitume modifié : membrane constituée d'une armature en voile de verre et de bitume modifié SBS avec face supérieure sablée et sous face thermosoudable tel que **Elastophène SP 2,2mm** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte;

4. Système d'étanchéité bi-couches **autres composantes/accessoires** :

1) Rouleau de départ pour membrane de finition : telle que membrane de finition décrite ci-dessus, avec double galon;

2) Membrane de renfort : membrane composée de bitume modifié au SBS, d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère dont les deux faces sont recouvertes par un film

plastique thermosoudable. Conforme à la norme ONGC 37.56-M, telle que **Sopralène Flam 180** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte;

3) Bande de recouvrement (pour assurer l'étanchéité des chevauchements transversaux): bande de membrane composée de bitume modifié au SBS et d'une armature composite et de bitume élastomère dont les deux faces sont recouvertes d'un film plastique thermosoudable telle que **Sopralap** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
4) Membrane coupe-flamme : membrane autocollante coupe-flamme tel que le ruban **Sopraguard** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
5) Apprêt pour membrane auto-adhésive : tel qu'**Elastocol stick** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
6) Apprêt pour membrane thermosoudable : tel qu'**Elastocol 500** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
7) Fixations : fixation mécanique de la sous-couche en périphérie avec des ancrages de type **Soprafix** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte. Si autre fixation mécanique requise (telle que requis pour la fixation mécanique de la sous-couche au côté extérieur des parapets) utiliser des ancrages de type **Clous Roundtop** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
8) Adhésif : tel que **Duotack** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
9) Produit d'étanchéité complémentaire : mastic et produit de scellement tels que **Sopramastic ALU, Scellant boîte à mastic et Alsan Flashing** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
10) Cale de protection et de nivellement pour la structure de la terrasse au toit : matelas de caoutchouc de type **Sopramat** de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte. Les cales devront excéder d'au moins 75mm de chaque de la pièce supportée et leur distance c/c devra être validée au chantier par l'architecte ;

5. Aérateur d'entretoit : en acier galvanisé prépeint, calibre 24 & 26, conforme à la norme ASTM-527, 400mm x 400mm x 600mm, superficie nette de ventilation 1265cm2, ventilateur conforme à la norme CAN A-93-M82, tel que le modèle 101-16, de la compagnie Ventilation Maximum, couleur gris de leur charte standard. Prévoir des pannes de récupération en plastique/nylon/membrane;
6. Drain de toiture en cuivre : voir spécifications aux documents de l'ingénieur mécanique;
7. Tôle d'acier prépeint : laminée à froid, conforme à la norme A-525-65T de l'ASTM et de calibre 24 pour les évents et de calibre 26 pour les contre-solins. **Couleurs : charcoal pour ''plex'' et noir pour ''conciergerie''** ;
8. Composé de scellement non tachant à base de silicone (pour scellement apparent des travaux de tôlerie, au besoin) ONGC 19-GP-5;
9. Tout autre matériau nécessaire pour l'exécution complète des travaux.

7D.3
EXÉCUTION

3.1 Préparation

1. Préparation des surfaces: s'assurer que les surfaces à couvrir sont propres, sèches, lisses, solides, libres d'huile, de graisse, de rouille, de frimas, de neige, de débris ou de tout autre corps étranger. Avertir l'architecte de tout défaut ou condition jugée inacceptable pour obtenir un ouvrage parfait ;
2. Installer les bordures et bandes de clouage aux endroits où un solin est requis ;

3. L'inclination du toit doit être telle que l'eau s'écoule vers les drains du toit et qu'il n'y ait aucune accumulation d'eau supérieure à 25mm 24 heures suivant une pluie (et aucune accumulation après 48h). La pente minimale en tout point est de 1:50, avertir l'architecte si ces pentes ne peuvent être respectées (une pente supérieure à 1:50 peut être requise, voir spécifications sur les dessins de l'architecte).

3.2 Protection

1. L'entrepreneur devra protéger au moyen de toiles ou d'autres abris la surface des murs adjacents. Les taches ou éclaboussures d'asphalte sur les murs ou surfaces adjacentes seront nettoyées immédiatement à la satisfaction de l'architecte ;
2. Il faudra que l'entrepreneur emploi aussi des plate-formes, échafaudages ou autres équipements semblables afin de protéger la couverture contre tout dommage causé par le transport des matériaux ou de l'équipement. On ne devra pas utiliser la couverture finie sans l'autorisation de l'architecte ;
3. L'entrepreneur devra protéger l'isolant de la bâtisse contre les intempéries durant toute la durée des travaux et ne devra entreprendre des surfaces plus grandes que celles qu'il pourra compléter quotidiennement ou autrement avec l'approbation préalable de l'architecte.

3.3 Mise en oeuvre

1. Préparer les surfaces et exécuter les travaux en conformité aux exigences de l'AMCQ et du manufacturier (tel que devis section 07 52 16 – toiture en membrane de bitume élastomère SBS de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte) ;
2. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type ventilé**:
    1) Membrane de sous-couche (**Colvent Base-810**) en semi-indépendance : suite à l'application de l'apprêt **(Elastocol stick)** tel que recommandé par le fabricant, laisser reposer la membrane au moins 15 minutes avant la pose ou brûler le film plastique en zig-zag avec un chalumeau afin de relaxer le produit. En commençant à partir des drains et perpendiculairement à la pente, installer la membrane de sous-couche à sec en laizes parallèle. Chaque lisière chevauchera la précédente de 75mm latéralement et de 25mm aux abouts. En raison des particularités de ce système , pour ce type de sous-couche, il est permis d'aligner tous les joints (pas de décalage) afin de faciliter la mise en œuvre de la bande de renfort. Sceller les joints transversaux en soudant avec un chalumeau une bande de protection de 300mm centrée sur le joint. Éviter la formation de plis, de gonflements ou de gueules de poisson. Recouvrir tout le parapet avec la membrane de sous-couche (voir détail) ;
    2) Membrane de finition (**Soprastar Flam HD GR**) : après avoir appliqué la sous-couche et s'être assuré que cette dernière ne présente pas de déficiences, procéder à la pose de la couche de finition. En commençant à partir des drains et perpendiculairement à la pente, installer la membrane de finition en la soudant au chalumeau à la membrane de sous-couche. S'assurer de procéder sans surchauffer les membranes et leurs armatures. S'assurer d'avoir un décalage d'au moins 300mm entre les joints de la sous-couche et ceux de la couche de finition. Chevaucher les joints longitudinaux un minimum de 75mm et les joints transversaux un minimum de 150mm. Procéder de façon continue afin d'éviter la formation de bâillements, poches d'air, plis ou déchirures. Recouvrir le parapet avec la membrane de finition jusque sur le dessus du parapet (voir détail). Au besoin corriger les bavures apparentes ou parties

dégranulées à l'aide d'une mince couche d'enduit de type Alsan Flashing soupoudrée de granule du même type que la couche de finition. **Comme les membranes apparentes sont de couleur blanche, une attention particulière devra être apportée afin d'éliminer les taches et autres bavures.**

3. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type conventionnel (incluant la marquise)** :
   1) Feutre bitumineux 15 lbs : fixé mécaniquement avec des chevauchements de 150mm ;
   2) Isolant de polystyrène en pente avec panneau de perlite laminé : placer les panneaux en contact serré, en rangs parallèles et sans déformations ni espaces vides. Remplir les joints de plus de 5 mm. Installer l'isolant de pente en suivant le plan remis par le manufacturier. Installer l'isolant dans un lit de colle recommander par le manufacturier et fixer mécaniquement en respectant le nombre d'ancrage par panneau ;
   3) Sous-couche laminée sur panneau de support (**Soprasmart Iso HD 180**) : poser les panneaux avec l'adhésif spécifié en suivant les recommandations du fabricant et en conformité avec la norme CSA A 123.21-04. Tous les panneaux devront être parfaitement juxtaposés, ne devront pas présenter de dénivellements importants entre eux et devront être parfaitement collés à la surface. En raison des particularités de ce système, pour ce type de sous-couche, il est permis d'aligner tous les joints (pas de décalage) afin de faciliter la mise en oeuvre de la bande de renfort (s'assurer toutefois de décaler les joints avec ceux de l'isolant de pente). Afin d'éviter toute infiltration, coller les premiers 75mm des chevauchements longitudinaux autocollants avec un rouleau à maroufler puis souder les derniers 25mm avec un chalumeau (joints longitudinaux autocollants et thermosoudés). Sceller les joints transversaux en soudant au chalumeau une bande de recouvrement de 330 mm centrée sur le joint. Tous les joints verticaux entre le support et les panneaux seront décalés dans le plan vertical et dans le plan horizontal. Installer la sous-couche autocollante des relevés sur les surfaces apprêtées et autres renforts tel que recommandé par le fabricant et selon les détails;
   4) Membrane de finition (**Soprastar Flam HD GR et Colvent Traffic CAP-860 de couleur gris, selon le cas**) : après avoir appliqué la sous-couche et s'être assuré que cette dernière ne présente pas de déficiences, procéder à la pose de la couche de finition. En commençant à partir des drains et perpendiculairement à la pente, installer la membrane de finition en la soudant au chalumeau à la membrane de sous-couche. S'assurer de procéder sans surchauffer les membranes et leurs armatures. S'assurer d'avoir un décalage d'au moins 300mm entre les joints de la sous-couche et ceux de la couche de finition. Chevaucher les joints longitudinaux un minimum de 75mm et les joints transversaux un minimum de 150mm. Procéder de façon continue afin d'éviter la formation de bâillements, poches d'air, plis ou déchirures. Recouvrir le parapet avec la membrane de finition jusque sur le dessus du parapet (voir détail). Au besoin corriger les bavures apparentes ou parties dégranulées à l'aide d'une mince couche d'enduit de type Alsan Flashing soupoudrée de granule du même type que la couche de finition. **Comme les membranes apparentes sont de couleur blanche, une attention particulière devra être apportée afin d'éliminer les taches et autres bavures.**
4. Système d'étanchéité bi-couches **pour les toitures de type conventionnel des balcons en loggia** :
   1) Pare-vapeur (**Elastophène SP 2,2mm**) soudé : suite à l'application de l'apprêt sur la surface de béton et une fois sèche tel que recommandé par le fabricant, le pare-vapeur sera soudé au chalumeau. La membrane coupe-vapeur sera déroulée à sec sur le support pour faciliter l'alignement. Chaque lisière chevauchera latéralement la lisière précédente de 75mm en

suivant le lignage prévu à cet effet, le chevauchement sera de 150mm aux extrémités. Espacer les joints transversaux d'au moins 300mm. Commencer les travaux en partant du bas de la pente. Au pourtour de l'isolant et vis-à-vis de chaque élément le traversant, remonter le coupe-vapeur afin de permettre un raccordement étanche avec la sous-couche des relevés;

2) Isolant de pente (**Enrgy 3**) : coller l'isolant au coupe-vapeur avec l'adhésif spécifié appliqué en bandes de 20mm de largeur espacées de 300 mm, ou en plots de 100 mm de diamètre (9 plots/m^2) et se conformer à la norme CSA A 123.21-04. Tous les joints entre les rangs d'isolant seront décalés. Ne pas poser plus d'isolant qu'il sera possible d'en recouvrir dans la journée;

3) Sous-couche laminée sur panneau de support (**Soprasmart Iso HD 180**) : poser les panneaux avec l'adhésif spécifié en suivant les recommandations du fabricant et en conformité avec la norme CSA A 123.21-04. Tous les panneaux devront être parfaitement juxtaposés, ne devront pas présenter de dénivellements importants entre eux et devront être parfaitement collés à la surface. En raison des particularités de ce système, pour ce type de sous-couche, il est permis d'aligner tous les joints (pas de décalage) afin de faciliter la mise en oeuvre de la bande de renfort. Afin d'éviter toute infiltration, coller les premiers 75mm des chevauchements longitudinaux autocollants avec un rouleau à maroufler puis souder les derniers 25mm avec un chalumeau (joints longitudinaux autocollants et thermosoudés). Sceller les joints transversaux en soudant au chalumeau une bande de recouvrement de 330 mm centrée sur le joint. Tous les joints verticaux entre le support et les panneaux seront décalés dans le plan vertical et dans le plan horizontal. Installer la sous-couche autocollante des relevés sur les surfaces apprêtées et autres renforts tel que recommandé par le fabricant et selon les détails;

4) Membrane de finition (**Sopralène Flam 250 GR de couleur gris)** : après avoir appliqué la sous-couche et s'être assuré que cette dernière ne présente pas de déficiences, procéder à la pose de la couche de finition. Utiliser les rouleaux de départ à double galon pour la première lisière (ou dégranuler sur une largeur de 75mm). Dérouler la couche de finition en partant des drains et perpendiculairement à la pente. Prendre soin de bien aligner la première lisière (parallèlement au bord du toit). Souder la membrane de finition à la sous-couche au chalumeau en s'assurant de procéder sans surchauffer les membranes et leurs armatures. S'assurer d'avoir un décalage d'au moins 300mm entre les joints de la sous-couche et ceux de la couche de finition. Les chevauchements de la couche de finition auront 75mm parallèlement et 150mm pour les joints des abouts. Aux chevauchements transversaux, couper à angle les coins des membranes à recouvrir avant de les souder. Tous les chevauchements devront être faits sur des surfaces sans granules ou préalablement dégranulées. S'assurer de faire une soudure totale entre les deux membranes et de ne pas laisser de zones non soudées. Une attention particulière sera portée à éviter que la membrane ne forme des gonflements, des plis ou des bâillements. Après la pose de la membrane de finition, vérifier les joints de chevauchement. Installer la couche de finition aux relevées tel que recommandé par le fabricant et selon les détails;

5. Drains de toit : relever les emplacements des drains de toit aux plans de toit et leur diamètre aux plans de mécanique. La pose des drains comprendra tout solin et fixation nécessaires, le raccord à la canalisation sera fait par le plombier. S'assurer que les raccords avec les conduits pluviaux et avec les surfaces adjacentes des toits sont bien étanches ;

6. Contre-solin et tôlerie :

   1) Le travail de tôlerie devra être terminé aussitôt que possible après la pose de la membrane de

la couverture. La tôle ne sera jamais fixée à la membrane de couverture qu'aucun dispositif d'attache ne devra perforer. Tous les joints seront prévus étanches tout en permettant la dilatation du métal (incluant aux angles et aux agrafes). Tous les contre-solins seront fixés au moyen de vis avec rondelle de néoprène. Exécuter tous les travaux de contre-solin et de tôlerie avec soin et suivant la meilleure pratique, et les méthodes décrites au devis de la série FL de l'ACEC, conformément aux détails, selon des profilés nettement définis et sans ondulations, tels que décrits ci-dessous:

a) Mettre de niveau et d'équerre les surfaces;

b) Les solins bitumineux et métalliques seront installés à la rencontre et sur le couronnement des parapets, autour des évents, des drains de toit et de toute autre projection hors du toit;

c) Tout point de contact de métaux différents, sera isolé d'un composé à base de bitume approuvé par l'architecte, le cas échéant;

d) Les contre-solins métalliques seront en tôle d'acier prépeint calibre 26, couleur au choix de l'architecte : ils recouvriront complètement tout solin membrané et seront fixés le long de l'arête sertie, embossage de rigidité et joints emboîtés ;

e) Plier les tôles à la presse à cintrer. La mise en forme, le façonnage ainsi que les soudures devront être faits autant que possible sur le banc à l'aide des outils appropriés ;

f) Rabattre tous les bords exposés de façon à les masquer et à les raidir ;

g) Étancher tous les joints de fixation et toutes les rencontres avec d'autres matériaux ;

h) Prévoir tous les coins, agrafes, angles et couvre-joints de métal de même matériaux, de même calibre et de même couleur ;

i) Aucun clou ou vis ne doit être apparent (à l'exception des vis fixant les contre-solins de couronnement des parapets). Tout le métal devra être agrafé et tous les plis, angles, parfaitement alignés; le tout à la satisfaction de l'architecte ;

j) Calfeutrer et gainer tous les joints de tôlerie d'un composé de calfeutrage non tachant à base de silicone ;

k) Aux raccords d'un toit avec un pan de maçonnerie (le cas échéant), évider un joint, y insérer le solin, le fixer solidement et le sceller avec un produit de calfeutrage.

7. Les ventilateurs et autres accessoires : sur le toit seront posés de façon à empêcher toute infiltration d'eau sous les membranes ou dans l'entretoit. Les aérateurs des entretoits devront être installés à 845mm de hauteur et à une distance minimale de 1220mm de tout mur ou autre élément plus élevé que le ventilateur ;
8. Tous les évents projetant hors du toit seront enrobés dans une boîte de forme carrée en bois et remplie d'isolant de fibre de verre. La membrane sera relevée d'au moins 150mm autour des boîtes et les fûts seront recouverts de tôle galvanisée cal. 24, le haut recourbé à l'intérieur de l'orifice (voir aussi document de l'ingénieur mécanique);
9. Munir de manchons et collerettes assurant une parfaite étanchéité tous les tuyaux et conduits qui traversent les couvertures;
10. Appareillage : les appareils de la mécanique, ventilation et électricité seront pourvus de bases en bois selon le cas, adéquates à leur installation y inclus une membrane de caoutchouc entre la membrane du toit et les montants de bois (voir aussi document de l'ingénieur mécanique);
11. Tout élément devra être situé à au moins 915 mm de tout autre élément adjacent (évents, parapets,

drains, appentis, ventilateur, etc.).

3.4 Nettoyage

1. L'entrepreneur sera tenu de laisser les lieux dans un parfait état de propreté. Il devra voir à l'évacuation hors site des déchets résultant de ses travaux.

3.5 Inspection

1. Le travail du couvreur sera inspecté par un inspecteur détenteur d'une carte de compétence et employée par une firme accréditée auprès de l'AMCQ. Cette firme émettra un ou des rapports d'inspections afin d'obtenir une garantie complète (sans restriction) du manufacturier. La firme sera choisie par l'architecte parmi trois firmes proposées par l'entrepreneur mais engagée et payée par l'entrepreneur.

FIN DE LA SECTION 7D

7E.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Le revêtement de la sous-face du plafond extérieur au-dessus des 3 entrées principales de la section 'plex' du projet (donnant sur le boul. Pie-IX) avec un soffite non-ventilé;
2. Le revêtement de la sous-face des plafonds extérieurs au-dessus de la rampe d'accès du garage de stationnement avec un soffite non-ventilé;
3. Le revêtement de la sous-face du plafond extérieur au-dessus des terrasses au toit (logements avec mezzanine donnant à l'arrière) avec un soffite non-ventilé;
4. Le revêtement de la sous-face des balcons de la « conciergerie » avec un soffite ventilé, incluant la sous-face du plafond extérieur au-dessus des balcons de rez-de-chaussée du côté de la rue Jean-Rivard;
5. Tous les ouvrages normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux, y inclus tous les fonds de clouage et baguettes nécessaires.

1.3 Travaux connexes

1. Maçonnerie : Section 4A;
2. Calfatage : Section 7B;
3. Isolation des murs extérieurs : Section 7C;
4. Revêtement de fibrociment : Section 7F.

1.4 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) un échantillon 200 x 200mm représentatif de chaque revêtement choisi.

1.5 Références

1. Revêtement: ACNOR S136;
2. Tôle d'aluminium prépeint : ONGC 93-GP-2 et ASTM A-525-65T.

7E.2
PRODUIT

2.1 Matériaux

1. Soffite non-ventilé : Soffite en aluminium prépeint, non-ventilé, calibre standard, couleur « gris 014 », tel que le modèle A-524-NV de Duchesne;;
2. Soffite ventilé : Soffite en aluminium prépeint, ventilé, calibre standard, couleur « lin velouté 4015 », tel que le modèle A-534-V de Duchesne;
3. Toutes les moulures (égouttement, jambage) et accessoires nécessaires pour assurer une installation complète.

7E.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Installer les sous-faces métalliques et les moulures selon les directives du fabricant;
2. S'assurer de la solidité des constructions. Prévoir les fourrures nécessaires pour recevoir les revêtements.

FIN DE LA SECTION 7E

7F.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La construction des parements extérieurs en panneau de bardage vertical rainuré en fibrociment pré-usiné et coloré en atelier afin de créer un parement en écran pare-pluie aux murs des constructions hors-toit, incluant les barres 'Z' (avant la pose de l'isolant giclé), fourrures, fixations, moulures, couvre-joints, joints de calfatage et de dilatation, fonds de clouage et en général tous les ouvrages non spécifiquement mentionnés mais normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux ;
2. La construction des parements extérieurs en revêtement de clin (horizontal) en fibrociment afin de créer un parement en écran pare-pluie aux 3 sections de façade en saillie (section 'plex' du projet, donnant sur le boul. Pie-IX) incluant les barres 'Z' (avant la pose de l'isolant giclé), fourrures, fixations, moulures, joints de calfatage et dilatation, fonds de clouage et en général de tous les ouvrages non spécifiquement mentionnés mais normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux ;
3. Le revêtement de la marquise de l'entrée principale ainsi que du muret adjacent (parties horizontales, verticales et sous-face) de la section 'conciergerie' du projet en panneau de fibrociment pré-usiné avec agrafes dissimulées (pré-découpé/pré-percé en usine tel que pour les luminaires et autres) et coloré en atelier afin de créer un parement en écran pare-pluie incluant les barres 'Z', les fourrures métalliques, les fixations, moulures, joints de calfatage et dilatation verticales et horizontales, les fonds de clouage, en général de tous les ouvrages non spécifiquement mentionnés mais normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux ;
4. Le revêtement des retours de murs extérieurs et de la sous-face du toit au contour du mur-rideau aux 2e et 3e étages de la section 'conciergerie' du projet en panneau de fibrociment pré-usiné avec agrafes dissimulées tel que décrit au point précédent;

1.3 Travaux connexes

1. Maçonnerie: Section 4A ;
2. Métaux ouvrés : Section 5A ;
3. Installation des portes et fenêtres: Section 6B ;
4. Isolation des murs: Section 7C ;
5. Calfatage: Section 7B ;
6. Revêtement intermédiaire : Section 9B ;
7. Menuiserie : Section 6B.

1.4 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier, échantillons et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les accessoires ou équipements à fournir ou à fabriquer. Indiquer les

caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

2. Deux échantillons témoins (de grandeur approximative de 200mm x 200mm pour les revêtements), représentatifs de chaque matériau et/ou couleur utilisés (incluant tous les types de moulure) doivent être fournis selon les exigences de l'architecte pour approbation par ce dernier et l'un de ceux-ci doit demeurer au chantier ;
3. Exécuter une surface de mur fini, joints tirés aux endroits requis, d'environ 1 mètre carré et la soumettre à l'architecte, une fois le scellant séché de façon à ce qu'on puisse juger la qualité de la couleur et de la finition ;
4. Les produits de fibrociment devront porter un numéro d'acceptation SCHL.

1.5 Références

1. Panneau de fibrociment : ASTM (MC1185-96, E72-95, E84, E119-95a, E136, E330-96 et G26-95) ;
2. Clin de fibrociment : ASTM C1 Grade II, type A et ASTM (MC1185-96, E72-95, E84, E119-95a, E136, E330-96 et G26-95) ;
3. Normes d'installation du manufacturier.

1.6 Réception et manutention des stocks

1. Tous les matériaux doivent être livrés, entreposés, manipulés, selon les exigences et recommandations du manufacturier ;
2. Ne pas installer les produits de fibrociment s'ils sont mouillés. Laisser sécher jusqu'à ce qu'ils soient aux mêmes conditions que celles qui seront rencontrées durant la vie utile du bâtiment ;
3. À la fin de chaque journée de travail, protéger le faîte de l'installation des travaux contre toute intrusion d'eau derrière le parement.

1.7 Garantie

1. L'installation sera faite par de la main-d'œuvre spécialisée en revêtement préfini et aura démontré une expertise d'au moins deux ans ;
2. Revêtement de clin de fibrociment horizontal : l'entrepreneur fournira une garantie écrite de 15 ans couvrant les matériaux et l'installation contre toute défectuosité, bris et décoloration;
3. Revêtement de bardage de fibrociment vertical : l'entrepreneur fournira une garantie écrite de 50 ans (15 ans pour la décoloration), en provenance du manufacturier pour les parements extérieurs en fibrociment pré-usiné qui sera spécifique pour ce projet, couvrant les matériaux contre toute défectuosité, bris et décoloration
4. Revêtement en panneau de fibrociment pré-usiné (agrafes dissimulées) : l'entrepreneur fournira une garantie écrite de 20 ans, en provenance du manufacturier pour les parements extérieurs en panneaux de ciment pré-usiné et spécifique pour ce projet. couvrant les matériaux et l'installation contre toute défectuosité, bris et décoloration.

1.8 Entretien

1. Une fois le projet complété, fournir au propriétaire une copie des plus récentes instructions

d'entretien des systèmes installés.

7F.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Attaches pour revêtement extérieur : profilés de forme "Z" en acier galvanisé cal. 16 :
   1) Doivent être de largeur minimale de 50 mm pour recevoir les fourrures, de longueurs utiles maximales selon les dimensions aux dessins. Leur assemblage doit présenter une déflexion maximale de L/360 ;
   2) De type galvanisé à chaud selon ASTM-A525 (G90) ;
   3) Obtenus de distributeurs autorisés.
2. Feuille de solins métalliques : calibre minimum 26, en acier galvanisé par immersion chaude, couleur au choix de l'architecte;
3. **Système de parement extérieur de bardage vertical de fibrociment :**
   1) Bardage de ciment et fibre de cellulose formé sous haute pression en planche conforme à la norme ASTM C 1186, Type A Grade II, tel que le modèle 'texturé cèdre et rainuré à 200mm'' de CertainTeed (Goodfellow) pour installation verticale, de 8mm d'épaisseur x 1220mm de largeur x hauteur requise pour une surface continue (sans joint horizontaux), pré-peint par le fournisseur en usine, couleur Lin ;
   2) Fourrures de bois 19 x 64mm à 400mm c/c en épinette no.1, installées à l'horizontal ;
   3) Isolant de polyuréthane giclé (fourniture et installation par Section 7C) ;
   4) Barre 'Z' cal.16, 38mm d'épaisseur à 400mm c/c, installées à la vertical sur colombages porteurs ;
   5) Solin dissimulé (aux coins et aux extrémités/joints d'about) : tel que le solin Bear Skin ;
   6) Diverses garnitures et moulures de finition de fibrociment y inclus leur substrat (naturellement résistant à la dégradation ou ayant été traité avec un agent de préservation) lorsque requis, telles que recommandées par le fabricant du parement, fixées sur un fond de clouage solide ;
   7) Clous : longueur suffisante pour une pénétration minimum de 32mm dans un fond de clouage solide, en acier galvanisé par double immersion à chaud ou en acier inoxydable (aux endroits où des clous doivent rester visibles, utiliser des clous de couleur assortie aux parements et garnitures, tels que les clous préfinis Colormax de Certain Teed) ;
   8) Scellant tel que recommandé par le fabricant du revêtement (conforme à la norme ASTM C-920) qui convient aussi bien au parement de fibrociment qu'aux matériaux adjacents et pouvant être peint.
4. **Système de parement extérieur en clin de fibrociment (horizontal) :**
   1) Clin de ciment et fibre de cellulose formé sous haute pression en planche conforme à la norme ASTM C 1186, Type A Grade II, tel que le modèle 'Bardeaux Perfection'' de CertainTeed (Goodfellow) pour installation horizontale, de 11mm d'épaisseur x 3657mm de longueur x 209mm de hauteur, pré-peint par le fournisseur en usine, couleur Ardoise ;
   2) Fourrures de bois 19 x 64mm à 400mm c/c en épinette no.1, installées à la vertical ;
   3) Isolant de polyuréthane giclé (fourniture et installation par Section 7C) ;
   4) Barre 'Z' cal.16, 32mm d'épaisseur à 400mm c/c, installées à l'horizontal sur colombages porteurs ;
   5) Solin dissimulé (aux coins et aux extrémités/joints d'about) : tel que le solin Bear Skin ;

6) Diverses garnitures et moulures de finition de fibrociment y inclus leur substrat (naturellement résistant à la dégradation ou ayant été traité avec un agent de préservation) lorsque requis, telles que recommandées par le fabricant du parement, fixées sur un fond de clouage solide ;
7) Clous : longueur suffisante pour une pénétration minimum de 32mm dans un fond de clouage solide, en acier galvanisé par double immersion à chaud ou en acier inoxydable (aux endroits où des clous doivent rester visibles, utiliser des clous de couleur assortie aux parements et garnitures, tels que les clous préfinis Colormax de Certain Teed) ;
8) Scellant tel que recommandé par le fabricant du revêtement (conforme à la norme ASTM C-920) qui convient aussi bien au parement de fibrociment qu'aux matériaux adjacents et pouvant être peint.

5. <u>Système de parement extérieur en panneau pré-usiné de fibrociment avec agrafes dissimulées</u> :

1) Attache mécanique : vis auto perçante en acier recouvert de zinc et en inox pour celle exposée, tête ronde, grade no.10 ;
2) Fond de joint : plaque de PVC de 38 mm de large, selon la largeur de l'ouverture du joint déterminé par l'architecte. Prépeint avec un émail uréthane catalysé et flexible 2 composantes, à base d'eau, cuit au four, couleur au choix de l'architecte ;
3) Moulures de jonction et solins : plaque de métal pliée, aux formes et dimensions décrites aux dessins, calibre 24. Prépeint avec émail cuite de même couleur que les panneaux CEMFORT ;
4) Panneau pré-usiné : panneau de ciment composite de 12 mm d'épaisseur, manufacturé sous presse, **pré-découpé**, **pré-percé et machiné chez le manufacturier,** rigide et de surface lisse de dimensions telles que décrites aux dessins tel que le panneau CEMFORT-FF des Systèmes ARKEA Inc. ;
5) Coloration : émail uréthane catalysé et flexible 2 composantes, à base d'eau, cuit au four, avec caractéristiques du feuil sec de 14 jours à 25° C. **Couleurs : ''bleu absolu 6002-83'' de Sico pour la marquise et muret adjacent & ''noir'' pour les retours de murs extérieurs et sous-face du toi au contour du mur-rideau.**

2.2 <u>Fabricants acceptables</u>

1. Parement de fibrociment (clin et bardage vertical): CertainTeed (Goodfellow) ;
2. Parement de fibrociment (panneau pré-usiné avec agrafes dissimulées) : CEMFORT-FF manufacturé par Systèmes ARKEA Inc.

7F.3
EXÉCUTION

3.1 <u>Inspection – Vérification – Préparation</u>

1. Ne pas installer le panneau s'il est mouillé. Laisser sécher jusqu'à ce qu'il soit aux mêmes conditions que celles qui seront rencontrées durant la vie utile du bâtiment ;
2. Vérifier si tous les matériaux correspondent aux exigences de la garantie globale et aux exigences techniques de la section 2 de ce devis ;
3. Avant de commencer les travaux, examiner les lieux et les ouvrages dont les travaux de cette section dépendent. L'exécution des travaux de cette section constituent l'acceptation des conditions existantes ;

4. S'assurer que la ventilation du bâti arrière correspond adéquatement aux normes du Code National du Bâtiment en vigueur et aux principes standards et usuels de l'écran pluvial ventilé. S'assurer de l'alignement horizontal et vertical de la surface à recouvrir. S'assurer que toutes les extrémités des conduits et tuyaux ouverts, des boîtes de sorties électriques, des câbles, sont couverts ou protégés avant de commencer l'ouvrage ;

3.2 Mise en oeuvre

1. Général :
   1) Immédiatement recouvrir le dessus des murs afin de prévenir toute infiltration d'eau derrière le parement ;
   2) Afin d'éviter l'oxydation des éléments architecturaux à base d'aluminium tels que les cadres de fenêtre, les moulures décoratives, etc., ceux-ci doivent être isolés d'un contact physique direct avec le ciment du panneau ;
   3) Consulter le manuel d'installation du fabricant pour tout autre spécification ;
2. Profilé métallique de forme "Z" : installer les barres "Z" (horizontalement ou verticalement selon le cas) à 400mm c/c sur le panneau de revêtement intermédiaire extérieur vissé au colombage structural du mur (avant la pose de l'isolant giclé (mais après l'installation du pare-air dans le cas des parapets, le cas échéant). Installer des barres ''Z'' additionnelles au contour des ouvertures et aménager des chantepleures lorsque requis. Les profilés seront discontinus à la rencontre d'un joint d'expansion. L'entrepreneur devra faire approuver le support par l'architecte avant la pose du revêtement extérieur ;
3. **Système de parement extérieur de bardage vertical de fibrociment :**
   1) Utiliser des solins/larmiers durables et non corrosif qui ne réagissent pas avec le fibrociment (ne pas utiliser d'aluminium ou de matériaux métalliques nus) et prévoir un dégagement de 6mm entre le bas du fibrociment et les solins horizontaux (ne pas calfeutrer les solins horizontaux avec la jonction du fibrociment afin de permettre l'évacuation de l'eau). S'assurer d'installer les solins avant la pose du revêtement de finition. Installer le solin en ruban CertaWrap autour de toutes les ouvertures et autres zones en cas de besoin ainsi qu'un larmier ;
   2) Utiliser des clous en acier inoxydable ou galvanisés par double immersion à chaud (ne pas utiliser d'agrafes ou de clous à tête en D) qui doivent pénétrer d'au moins 32mm dans la charpente structurelle et la tête au ras du matériau ;
   3) Laisser les espacements minimaux requis par le fabricant tels que 150mm au-dessus du niveau du sol (ou toiture) adjacent, 25mm au-dessus des lignes de toitures (ou terrasse), 3mm entre le fibrociment et les garnitures entourant les ouvertures ou entre le fibrociment et d'autres types de parement ;
   4) Utiliser les outils tels que recommandés par le fabricant tels que lame de scie circulaire diamantée polycrystalline ;
   5) Sceller sur place les extrémités coupées à l'aide d'une peinture ou d'un apprêt latex 100% acrylique, tel que recommandé par le fabricant ;
   6) Installer toutes les extrémités et tous les joints d'about de façon à ce qu'ils soient en contact (modéré) les uns avec les autres et installer un solin durable et non corrosif de 150mm minimum de largeur centré sur le joint et chevauchant d'au moins 75mm la partie supérieure et de 25mm la partie inférieure des rangées adjacentes selon le sens de l'égouttement de l'eau ;

7) Calfeutrer partout où les parements rejoignent les garnitures, aux joints d'extrémité, au niveau des panneaux de frise et de joints supérieurs, aux ouvertures sans solin, autour des portes et fenêtres et des ouvertures sur l'extérieur (évent, luminaire, boîte électrique, câble, robinet, etc.) ainsi qu'à la rencontre avec des matériaux différents ;
8) Installer des fourrures additionnelles autour des ouvertures et aux coins selon les indications du fabricant. Fixer à 400mm c/c d'entraxe maximum ;
9) Ne **pas** installer de bande de départ au pied du mur. Installer les panneaux verticalement de longueur suffisante pour n'avoir aucun joint horizontal dans le parement. Laisser un jeu de 3mm entre le parement et les garnitures avant de les fixer. Tous les joints seront sur des fonds de clouage. Être en conformité avec les exigences du fabricant. Bien protéger le fini pendant la pose des planches ;
10) Fixer les panneaux à 305mm c/c (et à 150mm c/c au périmètre), à 50mm des coins (aussi bien verticalement qu'horizontalement) et à au moins 10mm du bord (pré-percer au besoin pour éviter l'éclatement du matériau). Ne pas enfoncer les fixations au-delà de la surface du panneau, cela aurait pour effet de réduire leur pouvoir de maintien et de créer un point d'entrée pour l'humidité ;
11) Fixer solidement les garnitures de fibrociment WeatherBoard telles que les garnitures de coins et les garnitures de contours des ouvertures (19mm de largeur, coupées à onglet) et s'assurer de sceller les coupes faites sur place, telles que recommandé par le fabricant ;
12) Abouter l'ensemble des joints verticaux des panneaux, calfeutrer les joints d'about et installer les couvre-joints de fibrociment de 89mm de largeur (peindre ou teindre les bords coupés, mais ne pas peindre le revers du couvre-joint) ;
13) Joint horizontaux et verticaux : Installer les profilés en fer angle, solins de butyle et moulures d'étanchéité horizontales et verticales continues au contour des ouvertures et aux rives des panneaux en complémentarité avec les indications aux plans. Les fourrures seront discontinues à la rencontre d'un joint d'expansion.

4. <u>Système de parement extérieur en clin de fibrociment (horizontal)</u> :

1) Utiliser des solins/larmiers durables et non corrosif qui ne réagissent pas avec le fibrociment (ne pas utiliser d'aluminium ou de matériaux métalliques nus) et prévoir un dégagement de 6mm entre le bas du fibrociment et les solins horizontaux (ne pas calfeutrer les solins horizontaux avec la jonction du fibrociment afin de permettre l'évacuation de l'eau). S'assurer d'installer les solins avant la pose du revêtement de finition. Installer le solin en ruban CertaWrap autour de toutes les ouvertures et autres zones en cas de besoin ainsi qu'un larmier ;
2) Utiliser des clous en acier inoxydable ou galvanisés par double immersion à chaud (ne pas utiliser d'agrafes ou de clous à tête en D) qui doivent pénétrer d'au moins 32mm dans la charpente structurelle et la tête au ras du matériau ;
3) Laisser les espacements minimaux requis par le fabricant tels que 150mm au-dessus du niveau du sol (ou toiture) adjacent, 25mm au-dessus des lignes de toitures (ou terrasse), 3mm entre le fibrociment et les garnitures entourant les ouvertures ou entre le fibrociment et d'autres types de parement ;
4) Utiliser les outils tels que recommandés par le fabricant tels que lame de scie circulaire diamantée polycrystalline ;
5) Sceller sur place les extrémités coupées à l'aide d'une peinture ou d'un apprêt latex 100% acrylique, tel que recommandé par le fabricant ;

6) Installer toutes les extrémités et tous les joints d'about de façon à ce qu'ils soient en contact (modéré) les uns avec les autres et installer un solin durable et non corrosif de 150mm minimum de largeur centré sur le joint et chevauchant d'au moins 75mm la partie supérieure et de 25mm la partie inférieure des rangées adjacentes selon le sens de l'égouttement de l'eau ;
7) Calfeutrer partout où les parements rejoignent les garnitures, aux joints d'extrémité, au niveau des panneaux de frise et de joints supérieurs, aux ouvertures sans solin, autour des portes et fenêtres et des ouvertures sur l'extérieur (évent, luminaire, boîte électrique, câble, robinet, etc.) ainsi qu'à la rencontre avec des matériaux différents ;
8) Installer des fourrures supplémentaires autour des ouvertures et aux coins selon les indications du fabricant. Fixer à 400mm c/c d'entraxe maximum ;
9) Installer une bande de départ au pied du mur. Installer des planches horizontalement en les chevauchant de 32mm. Laisser un jeu de 3mm de toutes les garnitures avant de les fixer. Tous les joints seront sur des fonds de clouage ou sur une pièce métallique spécialement prévue pour ces joints. Chevaucher les planches consécutives d'au moins 610mm. Clouage invisible. Être en conformité avec les exigences du fabricant. Bien protéger le fini pendant la pose des planches ;
10) Les clins seront fixés à l'aide d'un clouage de type dissimulé, à 25mm de la partie supérieure du clin et à au moins 10mm du bord (pré-percer en cas de besoin pour éviter l'éclatement du matériau). Ne pas enfoncer les fixations au-delà de la surface du panneau, cela aurait pour effet de réduire leur pouvoir de maintien et de créer un point d'entrée pour l'humidité ;
11) Dans le cas du 'Bardeaux Perfection', pour arriver à un motif aléatoire adéquat, les clins doivent être installés de manière à ce qu'une rangée sur deux soient tournées à 180˚ ;
12) Pour les joints d'about, toujours privilégier des extrémités de panneaux scellées en usine et non des extrémités coupés et sceller sur place ;
13) Fixer solidement les garnitures de fibrociment WeatherBoard telles que les garnitures de contours des ouvertures (25mm de largeur, coupées à onglet) et s'assurer de sceller les coupes faites sur place, telles que recommandé par le fabricant ;
14) Faire les coins de type ouvert avec moulure en aluminium prépeint ;
15) Joint horizontaux et verticaux : Installer les profilés en fer angle, solins de butyle et moulures d'étanchéité horizontales et verticales continues au contour des ouvertures et aux rives des panneaux en complémentarité avec les indications aux plans. Les fourrures seront discontinues à la rencontre d'un joint d'expansion.

5. <u>Système de parement extérieur en panneau de fibrociment pré-usiné (avec agrafes dissimulées)</u> :

1) **Les panneaux seront pré-découpés, pré-percés et machinés en usine (trous pour luminaires, etc.).** Toute coupe ou percement imprévus au chantier, devront être traités avec un enduit hydrofuge/émail tel que spécifié par le fabricant du revêtement ;
2) Montage :
   a) Construire le système aux endroits indiqués aux dessins et selon les compositions décrites ;
   b) Ne pas appliquer les panneaux directement sur les montants ou colombages. Installer des fourrures métalliques (en 'Z' ou de forme oméga) sur la surface à recouvrir. S'assurer d'une ventilation adéquate à la base du mur et au faîte du parement. Les profiles en 'Z' horizontaux doivent être espacés d'une distance maximale de 600mm c/c

(400mm c/c pour les plafonds). Ils doivent être alignés entre eux en ayant une déviation maximale de 3mm sur 2440mm. Le bâti de fixation doit être interrompu à la rencontre d'un joint de construction ou de dilatation. La déflexion maximale du bâti, incluant les fourrures, doit être de L/360. L'entrepreneur doit faire accepter le support par l'architecte avant la pose des panneaux. Pour les coins extérieurs, peindre avec l'échantillon d'émail fournit par le manufacturier l'arrière apparente ;

3) Installation des moulures :

   c) Fournir et installer les moulures à la jonction des matériaux tel que spécifié par le fabricant du revêtement ;

4) Installation du fond de joint :

   d) Utiliser le cache-vis prépeint spécifique au système CEMFORT-FF. Glisser ce dernier dans le guide prévu dans le cadre d'attache arrière du panneau. Bien assujettir les jonctions horizontales avec les jonctions verticales continues ;

5) Installation du panneau (CEMFORT-FF) :

   e) Moulure d'accrochage « femelle » intermédiaire: découpée de longueur maximale, fixer la moulure d'accrochage intermédiaire spécifique au système CEMFORT-FF sur le bâti de fixation, à la position spécifique correspondant au système d'accrochage intermédiaire situé à l'arrière du panneau. Fixer cette dernière au bâti à une fréquence maximale de 300 mm c/c ;

   f) Accrocher dans le sens approprié (perforation de ventilation du cadre positionnée vers le bas) le panneau sur les moulures d'accrochage « femelle » intermédiaire. Assurez-vous d'avoir un support constant (autre que le support intermédiaire) jusqu'à ce que le panneau soit complètement fixé aux profilés « Z » horizontaux. Fixer le périmètre du panneau à l'aide de vis de grade #10, à une fréquence maximale de 400 mm c/c et sur tout contact avec le bâti. Les panneaux devront être bien alignés entre eux, avec un espacement minimal de 16mm ;

3.3 Nettoyage

1. Après l'installation du revêtement, nettoyer immédiatement les surfaces de ces derniers avec une éponge et un détersif domestique non abrasif, dilué dans l'eau. Rincer la surface à l'eau ;
2. Nettoyer avec diligence le chantier au fur à mesure et, en fin de travaux, débarrasser le chantier de tout rebut et matériau excédentaire relevant du présent devis.

3.4 Bris

1. Si un panneau ou un clin est endommagé pendant ou après l'installation, le remplacer immédiatement.

FIN DE LA SECTION 7F

7G.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture et la pose d'un système d'infrastructure et de végétalisation pour la toiture de la marquise d'entrée principale de la section 'conciergerie' du projet (donnant sur le boul. Pie-IX) de type Sopranature Boréal de Soprema ;
2. La fourniture et l'installation des plantations au toit y inclus la mise en place d'un système d'irrigation par aspersion temporaire pour une période de 8 semaines suivant la mise en place des végétaux ;
3. Tous les ouvrages normalement exécutés et nécessaires à l'exécution complète des travaux, y inclus tous les fonds de clouage et baguettes nécessaires.

1.3 Travaux connexes

1. Aménagement paysager : Section 2C ;
2. Couverture et tôlerie : Section 7D ;

1.4 Assurance de qualité

1. L'entrepreneur paysagiste installateur et ses sous-contractants doivent être approuvés comme installateurs certifiés par le manufacturier du système de couverture et de toit végétalisé. En cas de divergence, établir un consensus avec les manufacturiers d'éléments, et ce aux frais de l'entrepreneur général ;
2. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les accessoires ou équipements à fournir ou à fabriquer y inclus **les directives d'entretien**. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

1.5 Conditions de chantier

1. N'exécuter les travaux que lorsque les conditions climatiques sont propices et selon les recommandations du fabricant ;
2. Pour les plantes grimpantes, la plantation devra se faire du mois d'avril à mai ou de septembre à octobre.

1.6 Livraison et entreposage des matériaux

1. Tous les matériaux seront livrés et soigneusement entreposés conformément aux exigences du manufacturier, dans leurs emballages d'origines, portant le nom du manufacturier, le nom du produit et les normes s'y rattachant ;
2. Les matériaux seront protégés adéquatement et entreposés en permanence dans un abri sec, ventilé, protégés des intempéries et de toutes substances nuisibles ;
3. Si la mise en place n'a pas lieu dans les 2 jours suivant la livraison au chantier, les plantes devront être arrosées tous les jours ;
4. Éviter l'accumulation des matériaux sur les toits, ce qui pourrait, à des endroits précis, compromettre la solidité des structures en leur imposant des charges supérieures aux charges admissibles.

1.7 Garanties

1. Fournir une copie du certificat de garantie du fabricant qui prouve également la conformité aux exigences de la présente section de devis ;
2. L'installateur doit fournir un certificat de garantie de la végétation de 1 an à compter de la date du certificat d'achèvement substantiel de l'ouvrage;
3. Fournir les directives d'entretien des systèmes, les fiches techniques ainsi que le guide d'entretien des végétaux.

7G.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. À l'exception des végétaux, tous les matériaux spécifiés dans la présente section devront provenir du même fournisseur ;
2. Barrière anti-racine supplémentaire : polyéthylène en feuille, 0,15mm d'épaisseur, conforme à la norme CAN2 51.33M, type 1 de l'ONGC ;
3. Panneau de drainage : composé d'un noyau fait de polyéthylène recyclé à plus de 60% sur lequel une membrane géotextile est laminée en usine, d'épaisseur de 8mm, tel que Sopradrain ECO-5 de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
4. Barrière anti-racine : tissé de polyéthylène haute densité enrobé et mico-perforé qui prévient la pénétration des racines tel que MicroFab y inclus les bandes adhésives pour joints Sopraseal Stick 1100 6'' Tape de Soprema ou équivalent approuvé par l'architecte ;
5. Substrat de culture : substrat de culture composée d'un mélange meuble de matières minérales et organiques de granulométrie inférieure à 16mm, tel que Sopraflor-I de Sopréma pour système Boréal de 300mm d'épaisseur, sans système d'irrigation ;
6. Végétation :
    1) Plantes sur l'ensemble du toit de la marquise (15 m.c. approx.) : alternance de sesleria autumnalis et de sesleria heufleuriana (densité de 9 plants en pots de 100mm par mètre carré);
    2) Plantes grimpantes sur toute la largeur du mur-rideau (en partance du toit végétalisé de la marquise et se prolongeant sur le support devant le mur-rideau) : alternance sur les supports verticaux de chèvrefeuille et de kiwi arctique (A. Kolomikta) ;
    3) Paillis pour recouvrir la base des plantes grimpantes.
7. Pierre de rivière pour les bordures de séparation le long du mur-rideau (derrière le support à plantes grimpantes) et le long du parapet où est située la gargouille d'évacuation y inclus les bordures préfabriquées en asphalte ;
8. Tout autre matériau nécessaire pour l'exécution complète des travaux ;

7G.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Préparer les surfaces et exécuter les travaux en conformité avec les exigences du manufacturiers ;
2. Installer le polyéthylène sur la couverture (en chevauchant les joints de 1800mm en respectant le sens d'égouttement de l'eau) ;
3. Mise en place de la couche de drainage : Installer les panneaux de drainage directement sur le polyéthylène anti-racine supplémentaire avec le géotextile de drainage sur le dessus. Déposer les panneaux de drainage Sopradrain ECO-5 selon les recommandations du fabricant ;
4. Mise en place de la barrière anti-racine : dérouler la barrière anti-racine Microfab sur toute la surface, directement sur les panneaux de drainage Soprdrain ECO-5, en chevauchant les joints de 200mm. Sceller tous les joint de Microfab à l'aide des bandes Sopraseal Stick 1100 6'' Tape. Remonter en périphérie jusqu'au niveau supérieur du substrat de culture en excédant de 300mm. Replier en deux

pour avoir une double épaisseur dans l'angle de remontée ;

5. Mise en place du substrat de culture : Étendre le substrat de culture sur la barrière anti-racine. Incorporer les amendements, les fertilisants et les additifs au substrat de culture dans les 20mm supérieurs. Répartir de façon régulière au râteau. Son épaisseur doit être régulièrement contrôlée. Le nivellement de la surface doit respecter une tolérance de +/- 10mm. Arroser le substrat jusqu'à saturation et compacter avec un rouleau à gazon (rempli d'eau à moitié). L'épaisseur moyenne du substrat doit être de 300mm après compaction (275mm au point haut de la pente et 325mm au point bas) ;
6. Mise en place de la végétation : mettre en place les plantations selon les indications des manufacturiers et de la section 2C : Aménagement paysager. Dans le cas des graminées en pots, procéder à une plantation en quinconce avec alternance des variétés. Arroser à saturation dans tous les cas ;
7. Fournir et installer une protection de gravier de 450x450mm adjacente au drainage du toit (gargouille) ainsi que le long du mur du bâtiment. Cette protection sera isolée du système Sopranature par une bordure préfabriquée en asphalte, posées sur le panneau de drainage ;

3.2 Nettoyage

1. L'entrepreneur sera tenu de laisser les lieux dans un parfait état de propreté. Il devra voir à l'évacuation hors site des déchets résultant de ses travaux.

FIN DE LA SECTION 7G

8A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section;
2. Consulter aussi le tableau des fenêtres sur les dessins ;
3. La vérification par l'entrepreneur de toutes les dimensions des ouvertures brutes sur place avant le début des travaux.

1.2 Travaux inclus

1. La vérification par le fournisseur des fenêtres, les blocs fenêtres de toutes les dimensions des ouvertures brutes sur place avant le début des travaux ;
2. La fabrication et la fourniture des fenêtres de panneaux coulissants en aluminium isolé pour les ouvertures indiquées aux plans et élévations ;
3. La fabrication et la fourniture des blocs fenêtres combinés de panneaux ouvrants (auvent et battant) et fixe, en aluminium isolé pour les ouvertures indiquées aux plans et élévations ;
4. La fabrication et la fourniture des appuis de fenêtres en aluminium pour les fenêtres dans les parements de fibrociment, aux sous-sols ainsi que toutes les fenêtres de la « conciergerie ».

1.3 Travaux connexes

1. Maçonnerie: Section 4A ;
2. Fonds de clouage: Section 6A ;
3. Installation des fenêtres: Section 6B ;
4. Imperméabilisation : Section 7A ;
5. Calfeutrage et calfatage: Section 7B ;
6. Isolation : Section 7C ;
7. Revêtement métallique : Section 7E ;
8. Revêtement de fibrociment : Section 7F.

1.4 Assurance de Qualité

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des fenêtres ainsi qu'un échantillon de couleur pour chaque fini. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.
2. Fournir la preuve de la certification « EnergyStar » demandée.

1.5 Références

1. Fenêtres: CAN/CSA-A440.2/A440.3 cotes A3 – B7 – C3 / C4 / C5 – S1 / S2 – F20 ;
2. Vitrage: verre à vitres CAN2-12.3-M, panneaux isolants en verre CAN2-12.8M et CAN12.20M ;
3. Moustiquaire: ONGC 79-GP-1M et 2M ;
4. Bris thermique: ONGC 41-GP-19 et 20 ;
5. Les blocs-fenêtres doivent porter un numéro d'acceptation du CCMC ;
6. Novoclimat ;
7. Les fenêtres auront la certification « EnergyStar » pour la zone climatique B avec chauffage électrique ;

1.6 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur toutes les fenêtres selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur ;
2. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur les panneaux isolants en verre. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé aux frais du fabricant du vitrage, du fabricant de la fenêtre et/ou de l'entrepreneur.

1.7 Fabricants acceptables

1. Fabelta ;
2. Qualum ;
3. Novatech (Resiver).

8A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux et fabrication

1. Fenêtres coulissantes en aluminium : munies de deux (2) volets intérieurs à verre simple et de deux (2) volets extérieurs à verre double scellé à translation horizontale avec cadre isolé et moustiquaire :
   1) Le cadre sera fait de profilés d'aluminium d'alliage 6063-T5 isolés dont les parois seront de 1.27 mm d'épaisseur. La partie extérieure du seuil du cadre sera munie d'orifices d'évacuation d'eau et sera en pente (min. 6º) pour favoriser l'évacuation d'eau. Le cadre aura 19.1mm d'épaisseur par 191mm de profondeur ;
   2) Une moulure d'extension de cadre intérieur de 57mm sera installée mécaniquement sur la surface du cadre intérieur de la fenêtre ;
   3) Le cadre sera muni d'un bris thermique multicellulaire de PVC, tel que le GEON 6935. Le bris thermique sera assemblé au cadre par laminage-sertissage ;
   4) Des pièces d'isolant rigide combleront les cavités intérieures et extérieures du cadre ;
   5) Les extrusions intérieures du cadre seront pré-percées en usine en prévision de leur fixation mécanique à la charpente du bâtiment ;
   6) Les sections horizontales extérieures et intérieures de la tête du cadre auront des coulisseaux de types fixes, faisant partie des extrusions du cadre ;
   7) Les volets extérieurs auront 56 mm de hauteur par 31 mm de profondeur et seront composés d'un profilé d'aluminium d'alliage 6063-T5 dont les parois sont de 1.27 mm d'épaisseur. La section d'encastrement du volet extérieur sera conçue pour recevoir une unité scellée double d'une épaisseur de 22.2 mm. La pièce du seuil du volet extérieur sera munie d'orifices d'évacuation d'eau ;
   8) Les volets intérieurs de 35 mm de hauteur et 11 mm de profondeur, seront composés d'un profilé d'aluminium d'alliage 6063-T5 dont les parois sont de 1.27 mm d'épaisseur. La section d'encastrement du volet intérieur sera conçue pour recevoir un verre simple d'une épaisseur de 3mm à 6mm ;
   9) Les traverses et les moulures de traction des volets extérieurs seront munies de coupe-froids à poil à double rang et au dos rigide inséré en coulisse dans la cavité du profilé. Les traverses et les moulures de traction des volets intérieurs seront munies d'un coupe-froid à poil de type « Fine Seal », au dos rigide inséré en coulisse dans la cavité du profilé. Le périmètre de la partie intérieure du cadre sera muni d'un coupe-froid à poil de type « Fine Seal » à double

rang et au dos rigide inséré en coulisse dans la cavité du profilé. Combinés avec les coupe-froids des volets intérieurs, ils assureront une jonction à double rang sur tout le périmètre intérieur du cadre, ainsi qu'à la moulure rencontre ;

10) Les roulettes des volets extérieurs seront en nylon, munies de roulement à billes, à hauteur ajustables, au boîtier métallique, offrant une capacité de 45kg (100 lbs) par volet, fixées aux deux (2) coins inférieurs et assureront une manoeuvrabilité facile (devant convenir aux personnes âgées) sans usure, et seront facilement remplaçables, au besoin. Les roulettes des volets intérieurs seront en acétal, offrant une capacité de 23kg (50 lbs) par volet, encastrées aux deux (2) coins inférieurs des volets et assureront une manoeuvrabilité facile et sans usure et seront facilement remplaçables, au besoin. Des amortisseurs en PVC rigide seront installés aux volets extérieurs pour éviter les contacts directs entre les volets et le cadre lors de la fermeture et/ou de l'ouverture des volets. On retrouvera également un dispositif de fermeture sécuritaire à enclenchement automatique, à hauteur variable, sur chaque volet, ainsi que sur la moustiquaire. Ce dispositif évitera l'ouverture des volets de l'extérieur ;

11) La moustiquaire, de type demi-largeur, sera installée entre les deux (2) paires de volets, juxtaposée aux volets extérieurs, et sera mobile et amovible de l'intérieur en tout temps. La moustiquaire sera fabriquée d'un cadre en profilé d'aluminium, assemblée avec des joints mécaniques fixés par des vis en acier plaqué zinc. La mèche sera fabriquée en fibre de verre, avec tamis de 18 x 16 mailles au 625 mm2, retenue au cadre par un profilé de PVC. Il y aura deux (2) roulettes aux coins inférieurs ainsi que deux (2) ressorts aux coins supérieurs ;

12) Le verre simple transparent de 3mm, avec pellicule à faible émissivité EPS, sera retenu par une cannelure en profilé flexible de polyvinyle (PVC) insérée dans le profilé des volets intérieurs ;

13) L'unité scellée double des volets extérieurs sera composée de deux (2) feuilles de verre trempé simple de 3 mm d'épaisseur avec pellicule à faible émissivité EPS, séparées par un espace d'air de 16.2 mm rempli de gaz Argon, obtenu au moyen d'un intercalaire non-conducteur INEX avec dessiccateur intégré, pour une épaisseur totale de 22.2 mm. L'unité scellée double sera retenue par une cannelure en profilé flexible de polyvinyle (PVC) insérée dans le profilé des volets extérieurs ;

14) Un espace libre d'environ 6 mm sera laissé au périmètre de l'unité scellée et du verre simple permettant ainsi le dégagement nécessaire pour l'égouttement de l'eau ;

15) Tout l'aluminium apparent des cadres et des volets sera peint avec une peinture de type fini émail cuit Duracron de couleur noir K90421 (extérieur) et blanc K1285 (intérieur).

2. <u>Blocs-fenêtres combinés, fixe, à auvent et/ou à battant en aluminium (ouvrant vers l'extérieur) :</u>
Les fenêtres à battant en aluminium seront munies d'un volet à verre double scellé s'ouvrant vers l'extérieur avec cadre isolé et moustiquaire :

1) Le cadre sera fait de profilés d'aluminium d'alliage 6063-T5 isolés dont les parois sont de 1.17 mm à 1,57 mm d'épaisseur, selon la fonction et la position des parois d'aluminium. La partie extérieure du seuil du cadre sera munie d'orifices d'évacuation d'eau et sera en pente (min. 4°) pour favoriser l'évacuation d'eau. Le cadre aura 13 mm d'épaisseur par 191 mm de profondeur ;

2) Une moulure d'extension de cadre intérieur de 57mm sera installée mécaniquement sur la surface du cadre intérieur de la fenêtre ;

3) Le cadre sera muni d'un bris thermique multicellulaire de PVC, tel que le GEON 6935. Le bris

thermique sera assemblé au cadre par insertion ;

4) Des pièces d'isolant rigide combleront les cavités intérieures et extérieures du cadre ;
5) Les extrusions intérieures du cadre seront pré-percées en usine en prévision de leur fixation mécanique à la charpente du bâtiment ;
6) Les volets de 46 mm d'épaisseur, ouvrants ou fixes, seront composés d'un profilé d'aluminium d'alliage 6063-T5 dont les parois sont de 1.55 mm d'épaisseur. La barrière thermique du volet, assemblée par insertion, ayant 16.5 mm de profondeur, sera faite d'extrusion de PVC, tel que GEON 6935. La section d'encastrement du volet sera coupée de 15 mm de large pour créer un bris thermique performant entre la partie extérieure et intérieure. La partie évidée du volet sera injectée de mousse de polyuréthanne haute densité. L'assemblage de joints à 45o des pièces du volet sera fait au moyen de vis antirouille menées à travers les parois et dans les cannelures extrudées faisant partie intégrante des sections aboutées. La pièce du seuil du volet sera munie d'orifices d'évacuation d'eau ;
7) La fenêtre sera munie sur son périmètre de deux (2) coupe-froids. Le coupe-froid du cadre sera inséré en coulisse dans la cavité du profilé d'aluminium et la partie rigide l'empêchera de sortir de sa position initiale. La partie souple du coupe-froids, de type « Lozaron à bulle », viendra s'appuyer au pourtour du volet en position fermée. Les coins des coupe-froids seront coupés et scellés. Le volet sera muni sur son périmètre d'un coupe-froids à poils au dos rigide et inséré en coulisse dans la cavité du profilé. Les coins des coupe-froids seront coupés à angle et retenus sous pression dans leur position initiale ;
8) La barrure à loquet double-points (Tandem) sera installée au cadre d'utilisation facile, assurant une fermeture hermétique par traction de la gâche du volet sur les coupe-froids du cadre. Deux butées de retenue (limitateurs de déflexion) seront installées sur le cadre, du côté opposé de la barrure à loquet. Les charnières d'acier à glissières (pentures) seront vissées dans une boîte de vissage à double mur pour une tenue plus ferme de la quincaillerie. Les pentures seront ajustables. Le mécanisme d'ouverture sera tel que le modèle « Encore » de « Truth », à simple bras articulé pour permettre au volet d'ouvrir à 90^{o}, décalé du cadre de 133 mm, pour un entretien facile de l'intérieur. Le mécanisme d'ouverture sera à double bras articulé tel que le modèle « Encore Dual » de « Truth ». Un cache-opérateur et un cache-vis, en extrusion de PVC, compléteront la finition intérieure de la fenêtre ;
9) Par mesure de sécurité, les volets, les vis et les pièces des mécanismes ne pourront s'enlever de l'extérieur ;
10) La moustiquaire sera installée à l'intérieur sur chaque volet ouvrant et sera facilement amovible. La moustiquaire sera fabriquée d'un cadre en profilé d'aluminium, assemblée par des équerres d'assemblage retenues par insertion dans le cadre en aluminium. La mèche sera fabriquée en fibre de verre, avec tamis de 18 x 16 mailles au 625 mm2, retenu au cadre par un profilé de PVC ;
11) L'unité scellée double du volet sera composée de deux (2) feuilles de verre simple de 3 mm d'épaisseur, séparées par un espace d'air de 16.6 mm rempli de gaz Argon, obtenu au moyen d'un intercalaire non-conducteur INEX avec dessiccateur intégré, pour une épaisseur totale de 22.6 mm. La feuille de verre intérieure de l'unité scellée sera faite d'un verre à faible émissivité HER. L'unité scellée double sera retenue par une cannelure en profilé flexible de polyvinyle (PVC) enchâssée par pression dans les extrusions du volet ;
12) Un espace libre d'environ 6 mm sera laissé au périmètre de l'unité scellée et du verre simple permettant ainsi le dégagement nécessaire pour l'égouttement de l'eau ;

13) Tout l'aluminium apparent des cadres et des volets sera peint avec une peinture de type fini émail cuit Duracron de couleur noir K90421 (extérieur) et blanc K1285 (intérieur) pour les 'plex' et de couleur anodisé clair (extérieur) et blanc K1285 (intérieur) pour la 'conciergerie'.

3. Allège en aluminium extrudé : profilé d'aluminium 6063-T5 de 1,5mm d'épaisseur, fini d'émail cuit de type Duracron, de couleur identique aux fenêtres, de largeur approprié pour couvrir la totalité de l'ouverture brute et de profondeur approprié pour assurer une projection du seuil de la fenêtre d'au moins 35mm par rapport à la face extérieure du revêtement. Les allèges auront des agrafes à leurs extrémités et à 450mm c/c pour une mise en place solide, elles seront enduites d'une solution d'émulsion d'asphalte sur la face en contact avec le mortier ou le béton. Installer les allèges conformément aux autres indications des dessins et documents.

FIN DE LA SECTION 8A

8B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Voir aussi le tableau des portes et cadres en annexe.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture des blocs portes & cadres extérieurs (balcons) des logements : porte en bois, isolés, recouverts en acier avec des cadres en bois recouverts d'aluminium sauf pour les logements à l'arrière de la conciergerie (qui seront toutes en acier);
2. La fourniture de portes coupe-feu en bois à âme pleine (avec des cadrages de métal fournis par section 8C) pour les portes intérieures d'entrée des logements dans la section 'conciergerie' du projet. L'ensemble aura une homologation contre l'incendie de 20 minutes ;
3. La fourniture de portes et cadres intérieurs des logements en bois ;
4. La fourniture de portes pliantes et de portes à pivots, y inclus la quincaillerie ;
5. La fourniture de portes escamotables, y inclus la quincaillerie.

1.3 Travaux connexes

1. La pose des portes, cadres et leur quincaillerie : Section 6B ;
2. La fourniture de la quincaillerie des portes : Section 8^{E} ;
3. La fourniture des cadres d'acier : Section 8C ;
4. Installation des ancrages : Section 4A et 6A ;
5. Seuil de marbre: Section 9D ;
6. Peinture : Section 9H.

1.4 Assurance de Qualité

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des portes et cadres ainsi qu'un échantillon de couleurs pour les portes extérieures. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.
2. Fournir la preuve de la certification « EnergyStar » pour la zone climatique B avec chauffage électrique.

1.5 Références

1. Portes de bois : ACNOR 0132.2M ;
2. Portes et cadres coupe-feu: approbation ULC ou Warnock Hersey pour l'utilisation prévue. Les étiquettes d'homologation appropriées seront fixées aux portes et aux cadres ;
3. Portes et cadres extérieurs : approbation CCMC avec numéro d'acceptation et homologuées ''EnergyStar''.

1.6 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de deux (2) ans sur toutes les portes et cadres de bois. Selon les termes de cette garantie, tout défaut incluant gauchissement de plus de 7mm sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur sous-traitant ;

2. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur tout le vitrage. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur sous-traitant y inclus les bris relatifs au scellement des vitrages thermos.

8B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Porte extérieure en bois: 45mm d'épaisseur, montants et traverses en pin séché au four, faces rigides en acier, prépeintes en usine, couleur au choix de l'architecte (pour les 'plex' : le côté extérieure sera de couleur noir identique aux fenêtres et le côté intérieur sera de couleur blanc et pour la 'conciergerie' : le côté extérieur sera de couleur gris foncé et le côté intérieur sera de couleur blanc), âme en mousse de polyuréthane, coupe-froid au seuil à trois languettes ajustables. Vitrage énergétique 3/4 : verre double scellé et trempé, fixe, à faible émissivité avec espace d'au moins 15.9mm entre les deux vitres rempli d'argon. Enduit low-E standard et intercalaire non-conducteur de type inex, verre clair. Le vitrage doit porter l'approbation d'étanchéité minimum A2, conformément à la norme CAN/CSA-440-M90 ;
2. Cadre de porte extérieure en bois: en pin 35mm d'épaisseur revêtu en aluminium, prépeint, couleur au choix de l'architecte (pour les 'plex' : le côté extérieure sera de couleur noir identique aux fenêtres et le côté intérieur sera de couleur blanc et pour la 'conciergerie' : le côté extérieur sera de couleur gris foncé et le côté intérieur sera de couleur blanc), avec coupe-froid magnétique sous vinyle. Le seuil de bois sera recouvert d'aluminium **(avec extension de seuil de 100mm en profilé d'aluminium extrudé pour la partie 'conciergerie' du projet).** La porte sera pré-montée dans son cadre avec trois charnières 100 x 100mm à coussinets à bille de type extérieur et de couleur argent ;
3. Portes coupe-feu en bois aux entrées de logement (partie 'conciergerie' du projet) : 45 mm d'épaisseur, à âme pleine d'aggloméré de fibres de bois de basse densité d'au moins 450 kg/m.cu., battants de 25mm et traverses de 57mm en bois de basse densité solide ou jointé, séché au four, faces de planche durcie (masonite), fini uni, homologation contre l'incendie de 20 minutes ;
4. Portes intérieures (logements): 35mm d'épaisseur à âme d'alvéoles gaufrées de 75mm, battants de 25mm et traverses de 57mm en bois de basse densité solide ou jointé, faces de planche durcie (masonite), fini uni prêtes à peinturer ;
5. Cadres intérieurs (logements) : Cadres de porte intérieures des logements, en pin jointé 12 mm d'épaisseur;
6. Portes pliantes et à pivots: 35mm d'épaisseur, à âme vide, battants de 25mm et traverses de 57mm en bois de basse densité solide ou jointé, faces de planche durcie (masonite), fini uni, prêtes à peinturer, toute la quincaillerie requise pour l'installation dans une ouverture de gypse de type robuste (rail, pivot, pentures, poignée, etc.), tel que le modèle BFC50 de Stanley ;
7. Portes escamotables (coulissantes): 35mm d'épaisseur à âme d'alvéoles gaufrées de 75mm, faces de planche durcie (masonite), fini uni prêtes à peinturer;
8. Porte intérieure vitrée de type 'porte-française' : porte double (à deux battants), 35mm d'épaisseur en pin jointé vitrage simple avec 3 carreaux en largeur par 5 carreaux en hauteur, prête à peinturer.

FIN DE LA SECTION 8B

8C.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Voir aussi le tableau des portes et cadres en annexe.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture des portes et cadres intérieurs en acier pour les entrées de logements dans la partie 'plex' du projet ;
2. La fourniture des cadres intérieurs en acier pour les entrées de logements dans la partie 'conciergerie' du projet ;
3. La fourniture des portes et cadres intérieurs en acier (escaliers, issues, espaces communs, locaux techniques…) ;
4. La fourniture des portes et cadres extérieurs en acier isolé ;
5. La fourniture des porte et cadres extérieurs en acier isolé avec vitrage broché pour certaines portes de balcon (avec une résistance au feu de 1h).

1.3 Travaux connexes

1. Installation des ancrages: Sections 4A, 6A et 9A ;
2. La pose de portes, cadres, fenêtre intérieure et leur quincaillerie: Section 6B ;
3. Porte en bois : Section 8B ;
4. La fourniture de la quincaillerie des portes: Section 8^{E} ;
5. La peinture : Section 9H.

1.4 Assurance de Qualité

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des portes et cadres. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

1.5 Références

1. Portes et cadres coupe-feu en métal: approbation ULC ou Warnock Hersey pour l'utilisation prévue. Les étiquettes d'homologation appropriées seront fixées aux portes et aux cadres et devront demeurer visibles ;
2. Portes isolées: CAN-82.5-M ;
3. Vitrage:
    1) Verre scellé double: CAN-12.8-M ;
    2) Verre de sécurité trempé: CAN-12.1-M.

1.6 Garanties

1. Fournir une garantie écrite sur les matériaux et la main-d'oeuvre de deux (2) ans sur toutes les portes et cadres de métal ;
2. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur tout le vitrage. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur sous-traitant y inclus les bris relatifs au scellement des vitrages thermos.

8C.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Porte intérieure (entrée de logements, espaces communs et de services) : en acier galvanisé, de calibre 20, faces unies, 45mm d'épaisseur, insonorisées avec un noyau alvéolé à haute densité, renforcées et percées pour les ferme-portes, serrures, charnières et/ou barres anti-panique au besoin, vitrage selon les indications aux documents, homologuées contre l'incendie (ULC) selon les indications au tableau de porte en annexe;
2. Porte extérieure en métal : en acier galvanisé, de calibre 18, faces unies, 45mm d'épaisseur isolée en polyuréthane laminée aux feuillards, renforcée et percée pour les ferme-portes, serrures, charnières et barres anti-panique, verre trempé double scellé en usine, à faible émissivité et argon, avec un espace d'au moins 12,7mm entre les deux vitres de dimension indiquée aux documents. Enduit Low-E standard et intercalaire de type inex (non conducteur) aux vitrages;
3. Porte extérieure en métal pour certains balcons **(avec résistance au feu ULC 1 heure et ayant une étanchéité minimale de A2 et dont le vitrage est conforme à l'article 9.10.13.5 du CCQ) :** en acier galvanisé, de calibre 18, faces unies, 45mm d'épaisseur isolée en polyuréthane laminée aux feuillards, renforcée et percée pour les ferme-portes, serrures et charnières, vitrage ¾ en verre trempé double scellé en usine **(l'un des deux verres devra aussi être broché),** à faible émissivité et argon, avec un espace d'au moins 12,7mm entre les deux vitres de dimension indiquée aux documents. Enduit Low-E standard et intercalaire de type inex (non conducteur) aux vitrages;
4. Cadre de métal extérieur : en acier galvanisé, traité au zinc 76g/m2 de calibre 16, avec une barrière thermique en chlorure de polyvinyle (PVC), renforcé et percé pour recevoir les accessoires, muni des ancrages, conçu de façon à ne pas créer de pont thermique, de dimensions appropriées selon la cloison, rempli d'isolant de polyuréthane pleine cavité, de dimensions indiquées aux documents.
5. Cadres de métal intérieurs (entrée de logement, espaces communs et de services) : en acier galvanisé, traité au zinc 76g/m2 de calibre 16, en trois morceaux, mortaisés, renforcés et percés pour recevoir les accessoires; munis de baguettes et d'ancrages appropriés et de dimensions appropriées selon l'épaisseur de la cloison, avec une homologation contre l'incendie de 45 minutes. Munir de trois coussinets amortisseurs en caoutchouc;

2.2 Fabrication

1. Fabriquer conformément aux indications des dessins et du tableau des portes, suivant la résistance au feu requise ;
2. Préparer les portes (et vitres latérales le cas échéant) coupe-feu pour recevoir le vitrage armé; installer conformément à la norme NFPA 80-1979 "Fire doors and Windows" ;
3. Les portes seront isoplanes et les parois métalliques seront agrafées entre elles par une attache à joint rectiligne sur les côtés de la porte avec soudure meulée ;
4. L'intérieur des portes intérieures sera constitué de nid d'abeille Kraft laminé à chaud sous presse hydraulique au moyen d'adhésif epoxy à base de résorcinol et imperméable à l'eau afin de donner une résistance maximale, un support uniforme et une planitude parfaite sur toute la surface de la porte et éviter tout gauchissement futur ;
5. Nettoyer et polir soigneusement les portes pour obtenir des surfaces planes, douces et libres de tout défaut. Appliquer une couche de peinture anti-rouille ;
6. Couper les cadres avec précision aux joints d'onglets; soudure continue du côté intérieur des cadres de façon à obtenir un joint invisible. Tous les coins, angles et coupes d'onglets seront soudés, limés et polis de façon à donner un fini lisse et uniforme ;
7. Munir tous les cadres en métal d'entretoises ou de pièces de contreventement provisoires, afin d'assurer un alignement parfait.

FIN DE LA SECTION 8C

8D.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture, la fabrication et la pose de portes d'entrées et de panneaux vitrés et/ou isolés (selon le cas) en aluminium isolé de type devanture vitrée, y inclus les cadrages, les portes, les vitrages thermos, les panneaux isolés, les allèges d'aluminium extrudé, la quincaillerie, la gâche électrique ainsi que la coordination de tout autre élément s'y rattachant (tel que le panneau d'appel). Pour les 4 entrées principales donnant sur le boul. Pie-IX (3 entrées donnant accès aux bâtiments de type ''plex'' et 1 entrée donnant accès au bâtiment de type ''conciergerie'');
2. La fourniture, la fabrication et la pose de panneaux vitrés et/ou isolés (selon le cas) en aluminium isolé de type mur-rideau, y inclus les cadrages, les vitrages thermos, les fenêtres ouvrantes, les panneaux isolés, les allèges d'aluminium extrudé et la quincaillerie. Pour la section vitrée du 2e/3e étage et de l'entrée principale de la section ''conciergerie'' du projet donnant sur le boul. Pie-IX y inclus les ancrages au niveau du plancher du 2e étage.

1.3 Travaux connexes

1. Étanchéité et calfatage du périmètre : Section 7B;
2. Le raccordement de la gâche électrique au système d'appel et interrupteur à clé : documents de l'ingénieur mécanique / électricité. Coordonner les dimensions et le câblage nécessaire afin d'intégrer le système d'intercom et de serrure électrique à l'entrée principale du bâtiment ;
3. Le système de cléage : Section 8E ;
4. L'installation du panneau d'appel : plans et devis de l'ingénieur.

1.4 Assurance de qualité

1. Vérifier les dimensions des ouvertures sur place et les dimensions de panneau d'intercom avant la préparation des dessins d'atelier et la fabrication ;
2. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les accessoires ou équipements à fournir ou à fabriquer. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.
3. Livraison et entreposage: livrer, manipuler et entreposer les matériaux de façon à prévenir tout dommage, souillure et les efforts suivants des charges incluses et des chocs.

1.5 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de deux (2) ans sur l'ensemble de l'entrée et cinq (5) ans sur les matériaux et la fabrication. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur ;
2. Fournir une garantie écrite de cinq (5) ans sur les panneaux isolants en verre (vitrages thermos). Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé aux frais du fabricant du vitrage, du fabricant de la fenêtre et/ou de l'entrepreneur.

8D.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Profilés d'aluminium: alliage 6063-T5, fini anodisé de couleur **noir (plex)** ou **clair (conciergerie),**

selon le cas (telle que la charte de couleur de A&D Prévost);
2. Pièces de renfort en acier: conforme à la norme CAN 3-G40.21-M81, de nuance 300W;
3. Apprêt pour surfaces en acier: selon la norme ONGC 1-GP-40M;
4. Attaches: aluminium, acier cadmié ou acier inoxydable avec fini s'harmonisant à celui des matériaux adjacents;
5. Couche de protection : peinture bitumineuse ou solution à base de résines époxydiques résistante aux alcalis;
6. Vitrage des portes, des unités fixes et des fenêtres ouvrantes : unité de deux verres scellés en usine à faible emissivité (low-E) avec un espace d'air rempli d'argon d'au moins 15.9mm, intercalcaire dessicant non-conducteur du type "Inex" (verre trempé pour les portes);

2.2 Fabrication

1. Portes et cadres isolés fabriqués avec barrière thermique en résine coulée en place, du profil et suivant les dimensions relevées sur place et/ou indiquées aux dessins;
2. Composantes d'aluminium conformes à la norme **CAN/CSA-S157-F05/S157.1-F05** sur la résistance mécanique des éléments en aluminium;
3. Cadres des murs-rideaux extérieurs conçus pour:
    1) Permettre la dilatation et la contraction à une température pouvant varier de -35ºC à 75ºC;
    2) Permettre une flexion maximale équivalente à 1/175 de la portée sous les effets du vent, selon les essais prescrits par la norme ASTM E330-79 et d'après les renseignements climatologiques pour le calcul des bâtiments au Canada contenus dans le supplément no.1 du CNB;
    3) Il faut laisser les jeux nécessaires pour que les charges dues à la flexion de la charpente ne soient pas transmises aux ouvrages en aluminium;
    4) Pièces de renfort en acier installées aux endroits requis afin de consolider et de raffermir les joints;
    5) Les éléments qui se croisent doivent être assemblés avec soin, sauf indications contraires, les joints doivent être ajustés, serrés, étanches, affleurés et fixés au moyen d'attaches mécaniques;
    6) Les dispositifs de fixation doivent être dissimulés, sauf aux endroits indiqués;
    7) Les ouvertures, retraits et mortaises nécessaires à la mise en place des pièces de quincaillerie de finition doivent être découpés avec soin à l'aide de gabarits fournis à cette fin. Des plaques de renfort en aluminium ou en acier galvanisé doivent être placées aux endroits requis;
    8) Les surfaces d'aluminium qui viennent en contact avec un autre métal ou avec des liants hydrauliques doivent être recouvertes d'une couche de protection appliquée à pied d'œuvre;
    9) Les cadres destinés à la pose dans des murs extérieurs doivent être munis de coupe-bise amovible, remplaçable sans outil spécial.

2.3 Cadres en aluminium

1. Tels que la série 3600 de AD Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte pour les 3 entrées des bâtiments de la section ''plex'' du projet (donnant sur le boul. Pie-IX) : cadres avec bris thermique en résine coulée en place composés de profilés tubulaires de 45mm x 90mm, épaisseur nominale des tubulaires de 3mm, avec fini **anodisé noir**. La traverse du bas devra avoir une base isolée avec bris thermique et sera fixée mécaniquement au palier de béton. Une attention particulière devra être portée aux dimensions (non-standards) des 'cap' du côté extérieur afin de s'ajuster à l'épaisseur des murs et à l'alignement des bris thermiques avec l'isolant des murs (voir détails). Toute la fabrication et préparation des cadres sera faite par le manufacturier pour un assemblage final lors de l'installation;
2. Tels que la série 3400 HP de AD Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte pour le mur-rideau

aux 2e/3e étage, pour la devanture vitrée du RdC ainsi que l'encadrement de la porte d'entrée de la partie ''conciergerie'' du projet (donnant sur le boul. Pie-IX) : cadres avec bris thermique en résine coulée en place composés de profilés tubulaires de 65mm x 100mm, épaisseur nominale des tubulaires de 6mm, avec fini **anodisé clair**. La traverse du bas devra avoir une base isolée avec bris thermique et sera fixée mécaniquement. Une attention particulière devra être portée aux dimensions (non-standards) des 'cap' du côté extérieur afin de s'ajuster à l'épaisseur des murs et à l'alignement des bris thermiques avec l'isolant des murs (voir détails). Toute la fabrication et préparation des cadres sera faite par le manufacturier pour un assemblage final lors de l'installation;

2.4 Fenêtres en aluminium

1. Fenêtres ouvrant vers l'intérieur :
   1) Matériaux :
      a) aluminium : extrusion d'alliage 6063-T5;
      b) fini : même fini que le cadrage adjacent;
      c) garniture de vitrage et coupe-froid chlorure de polyvinyle souple;
   2) Quincaillerie :
      a) Poignée à cane 5L14;
      b) Poignée à multiples verrous 5L30;
      c) Bras à friction 5F41;
      d) Bras limitateur 5F40;
      e) Charnière 5C41.

2.5 Portes en aluminium

1. Portes extérieures (sections ''plex'' du projet) : Les portes isolées avec bris thermique seront d'une épaisseur de 51mm avec des montants latéraux de 127mm, une traverse du haut de 98.4mm et une traverse du bas de 304.8mm. Les parois des profilés seront d'une épaisseur d'approximativement 2.16mm et le fini sera **anodisé noir**. Telles que la série 2750 (isolée à battants extra larges) de A&D Prévost ;

2. Porte extérieure (section ''conciergerie'' du projet) : La porte isolée avec bris thermique sera d'une épaisseur de 51mm avec montants latéraux de 90.5mm, une traverse du haut de 98.4mm et une traverse du bas de 304.8mm. Les parois des profilés seront d'une épaisseur d'approximativement 2.16mm et le fini sera **anodisé clair**. Telle que la série 2250 (isolée à battants larges) de A&D Prévost ;

3. À chaque porte, installer une cornière d'acier comme renfort pour la fixation du ferme-porte (ou de l'opérateur de porte) aux têtes des portes ainsi que des tiges filetées comme raidisseurs horizontaux dans les traverses du haut et du bas des portes.

2.6 Panneau isolé

1. Panneau en aluminium de fini anodisé **noir ou clair** (selon le cas) de 1mm d'épaisseur plaqué sur un contreplaqué traité 19mm et panne en remplie d'isolant semi-rigide (pour une épaisseur totale équivalente au profilé par la largeur des vitres latérales) y inclus ceux conçus pour recevoir le panneau d'appel de porte, la serrure du facteur, la serrure électrique et le filage.

2.7 Quincaillerie des portes en aluminium

1. Pour chacune des 4 portes :
   1) Barres à pousser et à tirer tubulaires 25mm de diamètre avec vis dissimulées en aluminium anodisé **noir ou clair** (selon le cas). La poignée extérieure sera en forme de double "U" tel que

les modèles type F 3T13 et G 3T15 par A&D Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte ;

2) Palette d'urgence en aluminium extrudé fini anodisé clair du côté intérieur telle que le modèle 3L33 par A&D Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte ;
3) Barre anti-panique tel que la série 1400PR de Canaropa Porte CA106 ou équivalent approuvé par l'architecte ;
4) Serrure à sécurité moyenne et gâche électrique de type Adamsrite ou équivalent approuvé par l'architecte (cléage et nombre de clés à coordonner avec section « 8E – Quincaillerie ») ;
5) Plaque de sécurité en aluminium anodisée **noir ou clair (selon le cas)** pour dissimuler la serrure : type A&D Prévost 3L81A ou équivalent approuvé par l'architecte (s'assurer que la plaque soit fixée à la serrure et au cadre de manière à assurer une fixation solide et adéquate);
6) Charnière continues à engrenage en aluminium anodisé **noir ou clair (selon le cas),** tel que 3C48 de A&D Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte ;
7) Ferme-porte, monté en surface du type robuste 3F13 de A&D Prévost. Fini émaillé gris aluminium ;
8) Ensemble de coupe-bise complet dans des profilés d'aluminium y inclus au seuil **;**
9) Seuil : profilé d'aluminium fini antidérapant avec barrière thermique intégré tel que le modèle 185 par A&D Prévost ou équivalent approuvé par l'architecte ;
10) Butoir type commercial (pour l'extérieur selon le cas) tel que le modèle : mural T231 (pour les portes extérieures). Lorsqu'un butoir mural n'est pas possible, un butoir au plancher tel que le modèle T200 (porte intérieure) par Canaropa.

2.8 Interrupteur à clé

1. La fourniture d'un interrupteur à clé (un pour chacune des 4 entrées principales donnant sur le boul. Pie-IX) pour installation dans un boîtier en surface du panneau isolé des devantures d'aluminium pour déverrouiller les portes d'entrée : interrupteur à clé à action momentanée qui permettra aux locataires de déverrouiller la porte (quelques secondes) et d'entrer dans le bâtiment. À coordonner avec ingénieur mécanique / électricité ET avec section « 8E – Quincaillerie ».

8D.3
EXÉCUTION

3.1 Installation

1. Installer les ouvrages en aluminium d'aplomb, d'équerre, de niveau, exempts de gondolage et de gauchissement; les ouvrages ne doivent pas être soumis à des surcharges;
2. Fixer les ouvrages solidement aux éléments de la charpente dans la position requise et en laissant les jeux nécessaires à la dilatation;
3. **Installer les ancrages intermédiaire à mi-portée (au niveau du plancher du 2e étage) tel que recommandé par le fabricant;**
4. Installer les pièces de quincaillerie de finition à l'aide des gabarits fournis à cette fin;
5. Régler la position des pièces articulées pour qu'elles fonctionnent en souplesse.

3.2 Protection

1. Protéger adéquatement les finis du métal sujets à subir des dommages ou à être tachés au cours de la poursuite normale des travaux. Souligner la présence des vitrages au moyen de ruban gommé en X qui ne sera enlevé qu'au nettoyage final ;

2. Remplacer ou réparer aux frais de l'entrepreneur tout vitrage ou tout fini endommagé pendant les travaux et livrer au maître de l'ouvrage une installation complète et sans défaut.

3.3 Nettoyage

1. Une fois les travaux achevés. Nettoyer à fond toutes les surfaces de métal et de verre. Enlever complètement toutes les couvertures protectrices ainsi que tout autocollant et/ou bon de livraison ;
2. Enlever les étiquettes, toute saleté, poussière, graisse, traces de mains sales, égouttures, etc. ;
3. Laisser toutes les surfaces parfaitement nettes.

FIN DE LA SECTION 8D

À VENIR EN ADDENDA

FIN DE LA SECTION 8E

8F.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture et la pose de la porte de garage en acier, y inclus cadre, supports, quincaillerie et coupe-froid et mécanisme automatique d'ouverture de porte et télécommandes;
2. Coordination afin que le portail grillagé extérieur s'ouvre avec la porte de garage.

1.3 Travaux connexes

1. Plans et devis de structure;
2. Le calfatage du périmètre : Section 7B;
3. Le raccordement des commandes d'ouverture : voir document de l'ingénieur méc/élect. ainsi que la section 13A au sujet de l'opérateur du portail grillagé extérieur.

1.4 Approbations

1. Après avoir relevé les mesures sur le chantier, préparer et soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) pour la porte et le mécanisme d'ouverture ainsi que des échantillons des matériaux de fini. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

1.5 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de trois (3) ans sur la porte. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur;
2. Service d'entretien et de réparation gratuit pendant 1 an avec service d'urgence 24h.

1.6 Fiches d'entretien

1. Fournir les instructions nécessaires au bon fonctionnement et à l'entretien des pièces de quincaillerie des portes et des ouvre-portes électriques, et les joindre au cahier d'exploitation et de garantie mentionné à la section 1C.

1.7 Critères de calcul

1. Les portes et leurs rails doivent être conçus pour résister à une charge due au vent de 1kPa, et avec un fléchissement horizontal maximal de 13240 de la largeur de l'embrasure;
2. La porte, les rails et les ressorts doivent être conçus pour supporter au moins 125 cycles de manœuvre par jour et de 100 000 cycles au total, au cours de leur vie utile;
3. Les sections et les rails seront conçus pour respecter ou excéder les normes de l'industrie (DAMSA) en termes de résistance aux charges de vent.

8F.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Porte de garage avec système à mouvement à espace réduit : porte de garage industrielle à sections, faces unies en acier de calibre 26, épaisseur 45mm, isolées en polyuréthane injecté sans CFC, injectée à haute pression entre les deux parois (RSI 2,8 ; isolant conforme à la norme ONGC 51-GP-21M et 51.26-M86), coupe-froid de vinyle entre les sections, tel que le modèle G-5000 (LHR) de Garaga. Renforcer la paroi aux endroits où la ferronnerie est posée. Le fini de la peinture

de polyester, 2 couches, respectera la norme A.S.T.M. A653-97 & A.S.T.M. A653M-97 et aura une épaisseur de 1.0 mils, **couleur noir (identique aux fenêtres)**. Prévoir des plaquettes d'acier et meneaux supplémentaires. Des plaques de vissage en acier jauge 14 seront insérées à l'intérieur des panneaux de porte afin d'assurer la fixation adéquate des accessoires tels que les poignées, pentures, etc. La porte sera également pourvue de renforts horizontaux en acier, jauge 22, et de double charnière, de jauge 13, aux extrémités;

2. Cadrage de la porte : fournir et installer un cadre en acier selon les spécifications du manufacturier de la porte, y inclus les coupes bises de cadre à double lèvres;
3. Mécanisme d'ouverture et fermeture : télécommande et carte magnétique pour l'ouverture à partir de l'extérieur, bouton et télécommande pour l'ouverture à partir de l'intérieur, minuterie, interrupteur de fin de course, inversion automatique (avec interrupteur dans derniers centimètres de cours), station de contrôle à trois boutons dégagement d'urgence y inclus **(18)** télécommandes;
4. Coupe-froid :
   1) Au bas de la porte : fournir et installer un coupe-froid continu composé d'un profilé d'aluminium en forme de U et d'un caoutchouc semi-tubulaire en E.P.D.M;
   2) À l'intersection de chaque panneau : un coupe-froid intercalaire de P.C.V. flexible et rigide assurera un bris thermique efficace de même qu'une double étanchéité répondant aux normes suivantes: à une pression de 0,075 kPa équivalente à une charge au vent de 40 km/heure, l'infiltration d'air mesurée selon la norme A.S.T.M. E-283 sera de 0,033 litre/sec. par mètre de joint entre les sections de la porte;
   3) Aux jambages et au linteau des portes, côté extérieur : Fournir et installer un coupe-froid composé d'un profilé d'aluminium et d'une bavette à double lèvre en vinyle arctique. Ce coupe-froid sera ajustable et muni d'un cache-vis en P.V.C. rigide.
5. Rails de guidage : Les rails seront faits d'acier galvanisé de 75 mm, de jauge 12, et montés à l'aide d'un angle continu vertical couvrant la pleine hauteur de la porte. Le rail horizontal sera renforcé d'un angle de métal de 50 x50 mm;
6. Quincaillerie : Tous les éléments nécessaires à l'assemblage et au fonctionnement de la porte incluant les supports de rails, les ressorts hélicoïdaux, les coupes-sons au néoprène gaufré (afin d'éviter la transmission du son), les poignées et serrures appropriés. Les charnières seront fabriquées d'acier galvanisé. Les roulettes seront de type industriel 75mm et munies de roulement à 10 billes.
7. Ouvre-porte électrique :
   1) Installation **pour mouvement à espace réduit**;
   2) Il sera de type aérien (Trolley) et devra être muni d'un dispositif de désengagement de l'ouvre-porte, permettant la manœuvre manuelle en cas de panne de courant. Le transporteur sera fait de cornières d'acier galvanisé sur lesquelles glissera un chariot. Moteur pour opérateur de portes : 0,5HP à 120 volts;
   3) La vitesse d'opération de la porte sera approximativement de 200 à 280 mm/seconde;
   4) L'ouvre-porte sera doté d'un inverseur de marche du moteur, intégré d'un dispositif de protection thermique contre les surcharges. Le circuit électrique de contrôle sera de 24 volts
   5) Un dispositif de sécurité de type électropneumatique à inversion instantanée sera ajouté à chaque ouvre-porte. Celui-ci sera constitué d'un boyau de caoutchouc, dissimulé dans le coupe-froid tubulaire du bas de la porte, combiné à des interrupteurs électriques. Ce dispositif devra provoquer l'arrêt et la remontée immédiate de la porte lorsque celle-ci rencontrera un objet;
   6) Un dispositif de sécurité à cellule photo-électrique sera ajouté à l'ouvre-porte, afin de provoquer l'arrêt et l'inversion de la porte, si un objet bloque le faisceau lumineux.

2.2 Fabricants

1. Porte de garage : Garaga modèle G-5000 (LHR);
2. Moteur électrique : moteur commercial de type ATP, de LIFT-MASTER.

8F.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. S'assurer, avant de commencer les travaux, que l'encadrement devant recevoir la porte est conforme aux exigences d'installation du type de porte fournie et que les conduits électriques sont en place.

3.2 Mise en oeuvre

1. Vérifier au préalable si les cadres et les fixations préparés par l'entrepreneur général sont d'équerre;
2. Installer la porte et le cadre, y inclus les rails, le moteur, et tout autre élément requis, selon les spécifications écrites du manufacturier correspondant. Installer les portes et les pièces de quincaillerie connexes;
3. Installer la porte droite et d'aplomb. Ajuster soigneusement le coupe-froid au pourtour de la porte de manière à ce qu'il vienne en contact avec la porte lorsqu'elle est fermée. Retoucher la porte avec une peinture d'origine aux endroits où le fini aurait été endommagé pendant l'assemblage;
4. Installer les moteurs électriques, dispositifs de commande, postes de commande, boutons poussoirs, relais et autres appareillages électriques nécessaires à la manœuvre de la porte;
5. Isoler les rails et le mécanisme d'entraînement de la charpente de l'immeuble à l'aide des coupes-sons au néoprène gaufré, afin d'éviter la transmission du son;
6. Ajuster les pièces mobiles et les coupe-froid aux jambages extérieurs de façon à réaliser une bonne étanchéité aux intempéries;
7. S'assurer que les raccords électriques sont effectués correctement et que le fonctionnement du système dans son ensemble est adéquat;
8. Vérifier le bon fonctionnement de tous les mécanismes installés;
9. Nettoyer les portes selon les recommandations du fabriquant, les ouvertures et la quincaillerie de tous les matériaux ou rebuts à proximité.

FIN DE LA SECTION 8F

9A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Le soufflage/support en profilé en 'Z' pour revêtement extérieur de placage de brique et pour les murs de fondation de la conciergerie ;
2. Le soufflage de mur de béton avec des colombages métalliques ;
3. La construction de l'ossature des murs extérieurs incombustibles à l'arrière de la ''conciergerie'' en colombage métallique.

1.3 Travaux connexes

1. Maçonnerie : Section 4A ;
2. Revêtement intermédiaire des murs extérieurs : Section 6A ;
3. Calfeutrage et calfatage: Section 7B ;
4. Isolation acoustique et thermique: Section 7C ;
5. **Profilé en 'Z' pour les revêtements de fibrociment : Section 7F ;**
6. Planches de gypse: Section 9B ;
7. **Montant métallique pour mur porteur : documents ingénieur structure.**

1.4 Références

1. Colombages, sablières et profilés d'ossature de suspension doivent être conformes à la norme CAN CGSB-7.1M ;
2. Les vis utilisées pour les matériaux de revêtement aux profilés fourrures en U ou poteaux d'acier doivent être conformes à la norme C1002 de l'ASTM ;

9A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Colombages pour cloisons intérieures : colombages profilés en "U" de 64mm, en tôle d'acier électro-galvanisée de 0,53mm d'épaisseur, calibre 25, avec des ouvertures pour canalisations, mi-perforées, conforme aux norme ASTM A446, A525 et C645 ;
2. Sablière : en tôle d'acier laminée, électro-galvanisée, de largeur et épaisseur appropriées à la dimension des montants d'acier, semelles (ailes) de 32mm aux sablières inférieures et de semelles (ailes) de 50mm de hauteur pour les profilés en U, calibre tel que cloison, conformément aux normes ASTM 525 et A568 ;
3. Colombages pour murs extérieurs (dont la hauteur est égale ou inférieure à 3000mm) : colombages profilés en "U" de 1522mm, en tôle d'acier laminée, électro-galvanisée de 1.22mm d'épaisseur, **calibre 18**, avec des ouvertures pour canalisations, mi-perforées et disposées à 406mm d'entraxe y inclus les sablières correspondantes, conforme aux normes ASTM A525, A568 et C645 ;
4. Profilés de fourrures : en acier enduit d'aluminium 19 x 32mm, conformes aux normes ASTM A463 et C645;
5. Profilés d'attache de forme "Z" : en acier galvanisé cal. 16, voir dimensions aux dessins ;
6. Attaches :
   1) Aux dalles de béton ou blocs de béton: fixations enfoncées mécaniquement ;
   2) A d'autres profilés de métal: vis type S ;
7. Ruban 440 de Tremco de 5mm x 13mm.

9A.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Construction des murs et cloisons (incluant soufflages) :
    1) Fixer les sablières au plancher (posées sur deux rubans Tremco 440 continus) et au plafond à 406mm d'entraxe ;
    2) Poser les colombages verticalement à 406mm d'entraxe et à 50mm au plus de l'intersection des murs et de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les colombages dans les sablières supérieure et inférieure. Contreventer les colombages de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant. Doubler les colombages en contact avec tous les cadres de portes, les cadres de fenêtres, les cloisons aboutantes, aux angles des cloisons et autres constructions ;
    3) Assurer que les sablières et colombages des murs seront installés droits, d'aplomb et selon les dimensions indiquées aux dessins ;
    4) Poser les sablières au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les allèges des fenêtres de façon à pouvoir y fixer les colombages intermédiaires. Assujettir les sablières à chaque extrémité des colombages, conformément aux instructions du fabricant. Poser les colombages situés au-dessus et en-dessous des baies en les espaçant de la même façon que les colombages formant l'ossature murale et en utilisant le même code de fixation ;
    5) Coordonner la pose des colombages avec l'installation des canalisations d'utilité (fils, tuyaux). Poser les colombages de façon que les ouvertures soient bien alignées. Prévoir les fourrures nécessaires à permettre la fixation des boîtes de jonction électrique ;
    6) Coordonner la pose des colombages avec celle des cadres de portes et de fenêtre et autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.

FIN DE LA SECTION 9A

9B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Le revêtement des murs et des cloisons ;
2. Le revêtement des murs extérieurs sur la face extérieure des colombages métalliques pour le mur de la partie 'conciergerie' du projet adjacent à la limite de propriété arrière ;
3. La fourniture et la pose des panneaux de support des murs extérieurs (pour le parement de brique de placage collée aux 3 alcôves des entrées de la section 'plex' du projet) en panneaux de ciment ;
4. Le revêtement de la face extérieure hors-sol des murs de fondation de la section 'conciergerie' du projet en panneaux de ciment (à recouvrir de crépi, par Section 4A) ;
5. Le revêtement des plafonds et des plafonds suspendus y inclus les retombées de plafond ;
6. Le revêtement des gaines techniques y inclus tous les conduits dans l'entre-plafond et l'entretoit ;
7. Le revêtement des fausses poutres, fausses colonnes, retour aux portes et fenêtres ou autres soufflages;
8. La fourniture et la pose des panneaux de support pour la céramique murale aux cloisons autour des baignoires (niches) avec des panneaux de ciment y inclus une première épaisseur de gypse se prolongeant jusqu'au plancher dans le cas de séparation coupe-feu et des murs extérieurs ;
9. Le revêtement des cloisons et des plafonds avec des plaques de gypse de type hydrofuge (ou de type hydrofuge 'X' aux séparations coupe-feu et aux murs extérieurs) dans toutes les salles de bains y inclus les retombées de plafond ;
10. Le revêtement des colonnes et poutres porteuses de bois et d'acier apparentes (ou qui ne sont pas entièrement dissimulées dans une cloison/plancher/mur/toit) avec 2 épaisseurs de gypse ;
11. Le revêtement autour et en arrière des éléments encastrés dans les séparations coupe-feu afin d'assurer l'intégrité coupe-feu y inclus les casiers postaux, les cabinets d'extincteur encastrés et les panneaux électriques ;
12. La fourniture et la pose des moulures et des renforts d'angle y inclus un couvre-joints à la rencontre des cadres de fenêtres et portes extérieures et des joints de dilatation dans la cage d'escalier ;
13. La fourniture et la pose des barres résilientes ;
14. La finition des joints de planches de gypse à l'aide de ruban à joint et de trois (3) couches successives de ciment à joint ;
15. L'obturation des joints (avec ruban de papier et ciment à joint) des planches de gypse non apparentes afin d'assurer la résistance au feu et l'isolation acoustique des cloisons ;
16. Tous les ouvrages de gypse indiqués aux dessins, tableaux ou requis pour compléter les travaux.

1.3 Travaux connexes

1. L'isolation thermique et sonore des murs: Section 7C ;
2. Le calfatage des murs insonorisés: Sections 7B ;
3. La peinture: Section 9H ;
4. Charpenterie: Section 6A.

1.4 Références

1. Planches de gypse (matériaux): ACNOR A82.27M ;
2. Pose des planches de gypse: ACNOR A82.32 ;
3. Fourrures métalliques et attaches: ASTM C646.

1.5 Conditions de chantier

1. Maintenir une température d'au moins 10°C à partir de vingt-quatre (24) heures avant la pose des planches de gypse jusqu'à la fin du chantier ;
2. Ventiler le bâtiment pour enlever l'excès d'humidité.

9B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Planches de gypse (intérieur) : panneau de gypse consistant en un noyau ignifuge de gypse, revêtu de papier ivoire d'une face avec les bords longitudinaux amincis; conforme à la norme ACNOR A82.27-M, 1200mm de largeur par la longueur requise. Les panneaux différents seront utilisés selon les indications aux dessins, aux tableaux et ci-dessous:
   1) Type "X" (ignifuge): 15,9 mm d'épaisseur ;
   2) Type hydrofuge "X" : 15,9mm d'épaisseur. Utilisation : dans les salles de bains et salles de toilettes.
2. Panneau de revêtement (extérieur) : panneau de gypse consistant en un noyau ignifuge de gypse uniforme 15,9mm d'épaisseur ayant une résistance supérieure à l'eau avec motifs gaufrés conforme à la norme ASTMC 1278, tel que le type Dens-Glass Gold (BPB) recouvert de fibre de verre, fireguard de type X, des produits GlasRoc ;
3. Panneau de ciment (panneau de support pour brique de placage extérieur) : panneau de ciment avec treillis de fibre de verre enduit de polymère, 15,9mm d'épaisseur, conforme à la norme ASTM E136 tel que Durock de la compagnie CGC ;
4. Panneau de ciment (pour alcôve des baignoires et fondation hors-sol) : panneau de ciment avec treillis de fibre de verre enduit de polymère, 12,7mm d'épaisseur, résistant à l'eau et conforme aux normes ASTM E136 et D3273, tel que le panneau Durock de la compagnie CGC ;
5. Vis : conformes à la norme ASTM C646, type S (25 et 41mm) et type W ;
6. Vis pour les panneaux de ciment : telles que recommandées par la fabricant des panneaux de ciment ;
7. Moulure d'encadrement : moulure en "J", tôle d'acier, jauge 25, conforme à la norme ASTM C645 ;
8. Barres résilientes : tôle d'acier 12,7mm x 38mm tel que CGC RC-1 ;
9. Renfort d'angle : cornière de tôle d'acier, 29 x 29mm, jauge 28, conforme à la norme ASTM C645 ;
10. Joints de dilatation : tôle d'acier 12.7 x 44mm tel que le CGC no 093 ;
11. Ruban : ruban de papier Kraft perforé à côtés échiffés, 53mm de largeur ;
12. Ruban de fibre de verre : tel que recommandé par le manufacturier du panneau de béton léger ;
13. Ciment à joint de finition : selon les recommandations du manufacturier ;
14. Ciment à joint : selon les recommandations du manufacturier du panneau de béton léger.

9B.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. Avant tout travail, l'entrepreneur s'assurera que l'état du chantier et les ouvrages recevant les matériaux prévus dans cette section soient satisfaisants ;
2. Avant de commencer la pose du gypse s'assurer que tous les isolants, coupe-vapeur, conduits, tuyaux, câbles et boîtes de sortie soient en place, convenablement installés et fixés incluant ceux de téléphone et de câble-vision ;
3. **Ne permettre aucun travail de recouvrement** avant de recevoir l'acceptation du travail préalable de la part de l'architecte, des ingénieurs concernés et des inspecteurs municipaux. **Un test d'étanchéité par une tierce partie est obligatoire avant la pose du gypse**. Le taux de fuite d'air après la pose du pare-air/vapeur ne doit pas dépasser 1,5 CAH à 50 pascales de dépressurisation ;

4. Avant toute fermeture de mur, l'entrepreneur devra s'assurer de ne pas laisser de matériaux ou débris entre les cloisons.

3.2 Mise en oeuvre

Généralités:

1. Suivre les directives du fabricant des matériaux et les codes de construction ;
2. Se référer aux dessins et tableaux des finis intérieurs pour l'emplacement des ouvrages à exécuter ;
3. Suivre les instructions, conseils ou renseignements sur les exigences à respecter concernant les traitements, matériaux ou encastrements, proposés ou fournis en vertu d'autre chapitre pouvant affecter l'ouvrage prescrit ici donnés par l'entrepreneur ;
4. Maintenir l'intégrité et la continuité de la résistance au feu aux endroits où des cloisons ayant une résistance au feu sont exigés ;
5. Maintenir l'intégrité et la continuité de l'isolation sonore des plafonds et/ou cloisons aux endroits où ils sont insonorisés ;
6. Tous les ouvrages devront être solidement ancrés à la structure et installés de niveau pour obtenir des surfaces finies et bien planes ;
7. Ériger les ouvrages droits, d'aplomb et de niveau. Aligner les cloisons avec précision conformément aux dessins. Construire où requis les cloisons à double charpente pour le passage de la tuyauterie au besoin ;
8. Collaborer avec les autres corps de métier et prévoir dans ses ouvrages tous les supports, ancrages, fixations, requis pour joindre les travaux de ces sous-traitants ou pour leur permettre de compléter leurs ouvrages ;
9. Exécuter les coupes et rebouchages nécessaires destinés à faciliter la réalisation d'ouvrages prescrits dans d'autres sections et devant s'intégrer aux travaux de celle-ci ;
10. Fournir et installer tout soufflage requis aux murs et plafonds par les travaux de mécanique, électricité ou autres, et ce, même si non indiqué comme tel aux plans. Et ce, de façon à camoufler sous le gypse tout conduit et filage passant dans ou à côté des murs ou aux plafonds. Lorsque ces soufflages se produisent au plafond, ils seront délimités par l'architecte qui en général cherchera à éviter de trop nombreux décrochés sans exagérer l'étendue du soufflage. S'assurer que l'intégrité des cloisonnements ainsi faits respecte les résistances au feu requises.

Préparation:

11. Poser des barres résilientes aux murs et aux plafonds qui séparent les logements, qui séparent les logements des espaces communs, qui séparent les espaces communs et tout autre cloison insonorisée:
    1) Cloisons: placer les barres à 150mm en dessous du plafond et à 50mm au-dessus du plancher, espacer de 600mm c à c maximum, et les fixer avec des vis type W, 32mm. Vérifier l'orientation des barres résilientes ;
    2) Plafonds: placer les barres à 150mm des murs et à 400mm c à c maximum, vis 32mm type W.

Revêtement:

12. Poser les panneaux perpendiculairement aux supports lorsque c'est possible. Utiliser des feuilles d'une longueur où c'est possible pour limiter au minimum le nombre de joint. Faire en sorte que les joints d'extrémités soient sur les montants de support. Disposer les joints d'extrémités pour qu'ils soient alternés et pour qu'ils ne soient pas situés sur les mêmes montants des deux côtés de la cloison ;
13. Couper les panneaux avec précision afin qu'ils s'ajustent bien; abouter les panneaux sans les serrer; éviter de les mettre en place en les forçant. Placer les joints verticaux à 300mm au moins des

jambages des ouvertures. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. **Ne pas appuyer le gypse au plancher, laisser un espace de 10mm entre la feuille de gypse et le plancher**. **Les planches de toutes les cloisons intérieures et extérieures seront continues jusqu'au dessous des poutrelles et ce même aux endroits où un plafond suspendu est prévu ;**

14. Fixer avec des vis appropriées à 200mm c/c sur les bords et à 300mm c/c dans le chant et sur chaque montant. Fixer en commençant au centre de la planche et en allant vers les bouts et les bords. Les vis seront enfoncées avec un pistolet électrique, la tête enfoncée légèrement sous la surface de la planche afin qu'elle puisse être noyée dans le ciment à joint;
15. Construire les gaines techniques continues y inclus dans les retombées de plafond, dans les murs et dans l'entretoit. L'entrepreneur est responsable d'assurer l'intégrité coupe-feu. **Ne commencer la pose des planches de gypse aux cloisons intérieures qu'après l'approbation des gaines techniques par l'architecte et l'ingénieur méc/élect ;**
16. **L'assemblage ULC des cloisons ayant un degré de résistance au feu doit être continu y inclus jusqu'au plancher derrière les baignoires ;**
17. Commencer la pose des planches de gypse aux plafonds, aux murs extérieurs, aux cloisons insonorisées, aux cloisons intérieures et finalement aux plafonds suspendus. Le revêtement de gypse de toutes les cloisons sera continu jusqu'au plafond malgré les plafonds suspendus ou fausses poutres à construire par la suite. Les planches de gypse du plafond doivent porter sur les bords des planches murales. Les planches des murs extérieurs installées sur la face intérieure seront continues en arrière des cloisons intérieures qui aboutissent sur les cloisons extérieures. Permettre que le calfatage des jonctions dissimulées par la pose des cloisons intérieures ou des plafonds suspendus soit fait tel qu'indiqué à la section 7B avant de procéder à ces constructions.
    Permettre le calfatage acoustique des cloisons insonorisées suite à la pose de la première couche de gypse. Chevaucher les planches de la deuxième couche afin d'éviter des joints alignés des deux épaisseurs. Aux murs extérieurs, aux cloisons ayant une résistance au feu et aux cloisons insonorisées s'assurer que les planches de gypse soient installées sur toute la hauteur des cloisons au périmètre des baignoires. Aux cages d'escaliers s'assurer que les planches de gypse sont continues, avec leur intégrité coupe feu respective, derrière la structure (limons et paliers) afin d'assurer l'intégrité coupe-feu lorsque requis ;
18. Poser les moulures d'encadrement aux points où la planche aboutit à une surface dépourvue de couvre-joint, et aux endroits où les cloisons aboutissent à des matériaux de nature différente ;
19. Installer les joints de dilatation vertical aux corridors communs à tous les 8000mm où le mur est continu le cas échéant.

Finition intérieure:

20. Installer les renforts d'angles sur tous les coins exposés ;
21. Finir les joints entre la face des panneaux et les angles rentrants selon les recommandations du fabricant et lisser la surface des panneaux ;
22. Finir les renforts d'angles et, au besoin, les garnitures au moyen de trois (3) couches d'enduit, lissées sur la surface des panneaux ;
23. Couvrir les têtes de vis avec de la pâte à joints et de l'enduit jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces adjacentes de placoplâtre de façon à ce qu'elles soient invisibles après le peinturage ;
24. Poncer légèrement les arêtes vives et autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes en placoplâtre ;
25. Le travail fini sera lisse, sans joint, d'aplomb, uni et égal, avec des coins nets et carrés. Les surfaces seront prêtes à recevoir la peinture.

3.3 Nettoyage

1. L'entrepreneur sera tenu de laisser les lieux dans un parfait état de propreté. Il devra voir à l'évacuation hors du site des déchets résultant de ses travaux.

FIN DE LA SECTION 9B

9D.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. Voir aussi le tableau des finis en annexe.

1.2 Travaux inclus

1. Le revêtement du plancher des espaces communs (section 'plex' du projet) : paliers des 3 entrées communes (tout le niveau RdC), en carreaux de céramique y inclus le lit de mortier 38mm, les plinthes et les moulures requises ;
2. La fourniture et la pose du « sand-coat » (incluant les treillis à souder) dans les pannes d'acier aux marches des escaliers communs (sections 'plex' et 'conciergerie' du projet) pour recevoir le revêtement de caoutchouc (revêtement de caoutchouc fournis et installé par la Section 9F) ;
3. Le revêtement du plancher des espaces communs (sections 'conciergerie' du projet) : vestibule, hall d'entrée principale et corridor commun (tout le niveau RdC), en carreaux de céramique y inclus les plinthes et les moulures requises ;
4. Le revêtement des planchers des salles de bains (incluant les espaces laveuse-sécheuse et l'intérieur des lingeries lorsque situés dans une salle de bains) et des salles de toilettes, en carreaux de céramique y inclus les plinthes et les moulures requises incluant également le dessous des vanités et autres mobiliers intégrés ;
5. Le revêtement mural des niches des baignoires dans les logements en carreaux de céramique jusqu'au plafond ;
6. La fourniture et la pose des seuils des portes en marbre aux portes des salles de bains et aux portes des salles d'eau des logements ;
7. La fourniture et la pose des accessoires en céramique dans les salles de bains et les salles de toilettes des logements.

1.3 Travaux connexes

1. Dalle de béton : Section 3B et documents de l'ingénieur en structure ;
2. Sous-couche de finition aux planchers : Section 6A ;
3. Membrane insonorisante pour plancher : Section 7C;
4. Escaliers intérieurs: Métaux ouvrés, Section 5A ;
5. Calfatage des baignoires et planchers: Section 7B ;
6. Gypse et panneaux de béton: Section 9B ;
7. Revêtement souple : Section 9F ;
8. Plancher de bois : Section 9E ;
9. Plomberie: documents de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Références

1. Carreaux de céramique: CAN2-75.1-M88 ;
2. Association du terrazzo, tuile et marbre du Canada ;
3. Pose traditionnelle ANSI A-108.1 ;
4. Sable, ACNOR A-82.56-M et CAN3-A-23, 1-M77;
5. Ciment portland: CAN 3-A5-M83 type 10;
6. Adhésif (mur intérieur): ONGC 71-GP-22M et ANSI A-136 ;
7. Adhésif (planchers) ANSI A-118.4 ;

1.5 Conditions de chantier

1. Maintenir une température d'entre 15°C et 21°C à partir de quarante-huit (48) heures avant la pose jusqu'à quarante-huit (48) heures après la pose.

1.6 Allocations

1. L'entrepreneur inclura dans sa soumission les montants suivants pour chaque mètre carré à recouvrir pour l'achat des carreaux (prix du grossiste sans taxe de vente):

.1	Planchers des espaces communs	40,00$/m.ca.
.2	Marches et paliers d'escaliers communs	60,00$/m.ca.
.3	Planchers des logements (salles de bains et autres)	30,00$/m.ca.
.4	Murs : niche de baignoire des logements, SdB & cuisines communes, derrière cuve…	25,00$/m.ca.

2. Pour fins de calcul, l'entrepreneur tiendra compte des pertes du découpage nécessaire et des plinthes.

1.7 Assurance qualité

1. Une fois le choix final des céramiques fait, soumettre à l'architecte pour examen (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) un échantillon de chaque céramique et de chaque fini.

9D.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Carreaux de céramique pour les planchers: carreaux non vernissés et anti-dérapants de type 4, cat MR-2 ou MR-3. Un choix de trois (3) carreaux de motif ou couleur différents de 300 x 300mm, 200mm x 200mm, 150 x 150mm et/ou 100 x 300mm sera fourni à l'entrepreneur par l'architecte ;
2. Carreaux de céramique pour murs (pourtour des baignoires) : carreaux vernissés de type 5, cat MR-4 ou de type 6, cat. MR-2 ou MR-3. Deux choix de carreaux de 150 x 150mm, 100 x 100mm et/ou 100 x 300mm sera fourni à l'entrepreneur par l'architecte ;
3. Seuils de marbre : en marbre blanc de Missisquoi ou l'équivalent approuvé, poli sur les faces apparentes, biseautés, 19mm d'épaisseur par la largeur des cadres ;
4. Accessoires en céramique de couleur blanc, tels que les modèles Vitros-Gilmer de la compagnie Olympia :
    1) Salle de bains des logements : (1x) savonnier de bain, (1x) porte-papier de toilette & (2x) porte-serviette ;
    2) Salle d'eau des logements : (1x) porte-papier de toilette & (1x) porte-serviette ;
5. Ciment Portland : conforme à la norme CAN3-A5-M type 10 ;
6. Sable à béton : conforme à la norme CAN3-A23-1-M ;
7. Adhésif : (mur intérieur) organique, hydrofuge, conçu pour l'installation des carreaux de céramique aux murs, conforme à la norme ONGC 71-GP-22M, type 2 et AINSI A 136,1 1985 Type 2 ;
8. Adhésif (planchers) : ciment colle pour sols composé de ciment portland et résines synthétique tel que Kerabond de Mapei ou équivalent ;
9. Additifs :
    1) Ciment colle Universel modifié aux polymères, tel que Keralastic de Mapei ou équivalent ;
    2) Additif au latex à usages multiples pour ciment-colle et chapes de nivellement tel que Planicrete

50 de Mapei ou équivalent.

10. Coulis des joints de plancher : pour les planchers mélange de sable fin et propre, ciment Portland tel que Kera Color sol de Mapei ou équivalent, couleur au choix de l'architecte ;
11. Coulis des joints des murs : mélange sans sable de ciment Portland, charges minérales et additifs chimiques tel que Keracolor-Muir de Mapei ou équivalent, couleur au choix de l'architecte ;
12. Additif pour coulis : émulsion de latex acrylique tel que Plasti-joints de Mapei ou équivalent ;
13. Moulure d'encadrement : en plastique, de dimensions appropriées pour les carreaux choisis, couleur au choix de l'architecte.

2.2 Fabricant acceptable

1. Olympia ;
2. Centura.

9D.3
EXÉCUTION

3.1 Préparation

1. Avant de commencer les travaux, s'assurer que les surfaces à recouvrir sont préparées selon les directives des normes et des fabricants applicables. Sinon, avertir l'architecte et l'entrepreneur ;
2. Toutes les surfaces destinées à recevoir une chape ou un mortier doivent être saines, solides, propres et exemptes de poussière, d'huile, de graisse, de toute substance délétère pouvant empêcher l'adhésion. Neutraliser tout résidu acide ou alcalin.

3.2 Mise en oeuvre

1. L'exécution des travaux sera conforme aux exigences des manufacturiers des produits employés et des standards de l'Association du terrazzo, tuile et marbre du Canada ;
2. Pose des carreaux de céramique aux 3 entrées communes aux niveaux RdC de la section 'plex' du projet :
   1) Utiliser la méthode dite « traditionnelle » ou « sand-coat ». Mélanger le ciment Portland avec le sable à béton. Utiliser un additif au latex à usages multiples (Planicrete 50 ou équivalent et l'incorporer au mélange) ;
   2) Effectuer immédiatement un battage minutieux du carrelage afin d'aplanir les raies de mortier et de bien enliser les carreaux ;
   3) Nettoyer et laisser sécher 48 heures sans aucun passage.
3. Pose du « sand-coat » dans les pannes d'acier aux marches des escaliers communs (sections 'plex' et 'conciergerie' du projet) pour recevoir le revêtement de caoutchouc (fournis et installé par la Section 9F) :
   4) Utiliser la méthode dite « traditionnelle » ou « sand-coat ». Mélanger le ciment Portland avec le sable à béton. Ancrer la chape d'un treillis soudé à la marche. Utiliser un additif au latex à usages multiples (Planicrete 50 ou équivalent et l'incorporer au mélange) ;
   5) Effectuer immédiatement un lissage afin d'aplanir les raies de mortier de manière à arriver à une surface homogène pour le revêtement des marches en caoutchouc ;
   6) Nettoyer et laisser sécher 48 heures sans aucun passage.
4. Pose des carreaux de céramique au plancher sur contreplaqué ou sur dalle de béton (utiliser la méthode ''pose en couche mince'' ou ''Thinset'') :
   1) Mélanger le ciment-colle Kerabo ou équivalent à l'additif aux polymènes (Keralastic ou équivalent) jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène ;
   2) Utiliser une truelle à dents profondes. Appliquer une couche uniforme de mortier. Strier à la truelle dentelée la portion de l'assise de mortier qui recevra les carreaux ;
   3) Effectuer immédiatement un battage minutieux du carrelage afin d'aplanir les raies de mortier et

de bien enliser les carreaux ;

4) Nettoyer et laisser sécher 48 heures sans aucun passage.

5. Pose de carreaux aux murs : installer les carreaux avec la méthode d'application collante. Appliquer l'adhésif à l'aide d'une truelle dentelée. Tailler les carreaux de façon qu'ils restent lisses et égaux. Ne pas utiliser des carreaux de moins que la moitié de leur grandeur. Au pourtour du bain, dépasser le côté du bain d'une tuile et descendre jusqu'au plancher. Installer une moulure d'encadrement aux rives exposées ;
6. Forcer le coulis entre les carreaux en quantité suffisante, de sorte qu'il remplisse complètement les joints sans laisser de vide ou de poche d'air. Les joints auront 2mm de largeur aux murs et 4mm de largeur aux planchers, disposés selon les indications de l'architecte. Laisser un joint ouvert de 6mm tout autour des baignoires. Après le durcissement du coulis, nettoyer les carrelages;
7. Poser les seuils comme le carrelage ;
8. Installer les accessoires de céramique avec de la colle aux endroits et à des hauteurs indiqués par l'architecte sur le chantier.

3.3 Protection

1. Ne permettre aucune circulation durant 48 heures ;
2. Protéger les planchers à l'aide d'une feuille de plastique jusqu'à la fin du chantier.

3.4 Pièces de rechange

1. Fournir une quantité équivalente à 2% de chaque couleur et épaisseur de carreaux posés.

FIN DE LA SECTION 9D

9E.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. **Voir aussi tableau des finis en annexe.**

1.2 Travaux inclus

1. La pose et la finition **sur place** des revêtements de parqueterie **assemblée en parallèle** (et non en mosaique) dans tous les planchers des logements sauf où autrement indiqué.

1.3 Travaux connexes

1. Sous plancher: Section 6A.

1.4 Assurance qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de l'apprêt et du vernis ainsi qu'un échantillon du plancher de bois.

1.5 Conditions de chantier

1. Maintenir la température entre 16 degrés Celsius au moins et 21degrés Celsius au plus à partir de soixante douze (72) heures avant la pose et 48 heures au moins après l'achèvement des travaux. Le taux d'humidité relative doit être maintenu à 40% ou moins pendant la même période.
2. Entreposer les matériaux dans une aire d'entreposage complètement fermée, ventilée, propre et sèche, à l'endroit où ils seront posés, au moins 72 heures avant le début des travaux ;
3. En dehors des périodes mentionnées ci-haut, maintenir la température à l'intérieur des pièces à 10 degrés Celsius au moins et ce jusqu'à la fin du chantier.

9E.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Parqueterie de bois franc : en merisier de qualité ''select & meilleur'' (grade 1) de provenance québecoise, **avec lamelles agencées en parallèle** (et non en mosaique), format 480 x 480mm x 8mm d'épaisseur, telle que fabriquée par Plancher Groleau et distribuée par Distribution DWP ou équivalent approuvé par l'architecte ;
2. Colle : du type recommandé par le manufacturier de la parqueterie, conforme à la norme 71-GP-27M et à une installation sur sous-plancher de contreplaqué tel que la colle Groleau Pro-766 ou équivalent approuvé par l'architecte et le manufacturier de la parqueterie ;
3. Vernis de finition :
   1) 1 couche d'apprêt tel que l'Ex-Prime de FINITEC ;
   2) 2 couches de vernis uralkyde à base d'eau intérieur, non pigmenté, fini semi-brillant, 0% acrylique, 0% formaldéyde tel qu'Ex-Hybrid de FINITEC.

9E.3
EXÉCUTION

3.1 Préparation

1. Nettoyer le sous-plancher et s'assurer de son uniformité. Voir section 6A. Remplir les fissures et sabler les joints si nécessaires ;
2. S'assurer que les taux d'humidité (parquet, sous-plancher, air ambiant) se situent dans les limites

spécifiées par le fabricant des adhésifs et du parquet et que les surfaces à recouvrir sont conformes aux normes et directives du fabricant ;

3. S'assurer que le fini de plancher près à recevoir la finition est exempt de poussière ou autres matériaux et qu'il se conforme aux normes et directives du fabricant.

3.2 Mise en oeuvre

1. Encollage:

1) Étendre la colle appropriée sur le sous-plancher conformément aux instructions du fabricant ;
2) Appliquer la colle au fur et à mesure des travaux tout en respectant la période de prise ;
3) Si la colle sèche ou forme une pellicule avant la pose du parquet, l'enlever et en étendre une nouvelle couche.

2. Parqueterie:

1) Répartir le motif de façon régulière en commençant par le centre de la surface à couvrir ;
2) Placer le point milieu de façon à ce qu'aucun élément du parquet ne soit plus petit qu'une demi-grandeur ;
3) Poser les éléments en alignant les joints et laisser un jeu entre chacun d'eux ;
4) Laisser un espace de 12mm pour la dilatation près des murs et des saillies sur la surface du plancher ;
5) Poser les éléments du parquet en appliquant une pression uniforme. Éviter de laisser pénétrer la colle dans les joints ;
6) Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, passer un cylindre sur les éléments afin d'assurer une parfaite adhérence ;
7) Enlever le surplus de colle.

3. Finition:

1) Laisser au moins quarante-huit (48) heures entre la pose du parquet et la finition. Poncer à la machine de façon à obtenir une surface lisse et droite et enlever la poussière à l'aide d'un aspirateur; sabler entre chaque couche ;
2) Appliquer **trois (3)** couches de finition incolore (une couche d'apprêt et deux couches de vernis de finition) afin d'obtenir un fini lisse, en ponçant entre chaque couche.

3.3 Protection

1. Laisser sécher complètement avant toute circulation ;
2. Protéger les planchers jusqu'à la fin du chantier ;
3. Ventiler correctement tous les logements afin qu'il n y ait aucune odeur avant occupation.

3.4 Pièces de rechange

1. Fournir une quantité équivalente à 2% du plancher installé. Les entreposer dans leur emballage à l'endroit indiqué par le propriétaire.

FIN DE LA SECTION 9E

9F.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section ;
2. **Voir aussi le tableau des finis en annexe.**

1.2 Travaux inclus

1. La préparation et le revêtement des planchers dans les parties de logement situés au niveau du sous-sol (sauf dans les salles de bains et où autrement indiqué) en tuile vinyle composite **collée sur dalle de béton** y inclus les couvre-joints (fourniture et installation des plinthes en bois par Section 6B) ;
2. La préparation et le revêtement des planchers situés au niveau des mezzanines des logements de la partie ''plex'' du projet (sauf dans les salles de toilettes et où autrement indiqué) en revêtement souple **collé sur contreplaqué** y inclus les couvre-joints (fourniture et installation des plinthes en bois par Section 6B) ;
3. La préparation et le revêtement des planchers dans les salles de ventilation des 'plex' et de la 'conciergerie en tuile vinyle composite collée sur dalle de béton y inclus les couvre-joints et les plinthes de vinyle ;
4. La préparation et le revêtement des planchers dans les cuisines, pièces de rangement et aux espaces laveuse-sécheuse situés en-dehors des salles de bains des logements ainsi que dans les rangements et sas situés aux paliers des escaliers communs du 2e étage de la section 'plex' du projet en tuile vinyle composite **collée sur contreplaqué** y inclus les couvre-joints (fourniture et installation des plinthes en bois par Section 6B) ;
5. La préparation et le revêtement des planchers des corridors communs des 2e & 3e étages de la section 'conciergerie' du projet en tuile vinyle composite **collée sur contreplaqué** y inclus les couvre-joints et les plinthes de vinyle ;
6. L'installation de plinthe de vinyle dans les corridors communs dont le plancher est fini en revêtement souple ainsi que dans tous les locaux dont le plancher est fini en béton ;
7. La préparation et le revêtement des marches, paliers et paliers intermédiaires des escaliers communs (sections 'plex' et 'conciergerie' du projet) en revêtement de caoutchouc **collé sur béton ou contreplaqué** selon le cas, y inclus les couvre-joints et les plinthes de vinyle (à noter que le palier d'entrée aux RdC des plex est en céramique et le palier de sous-sol de la conciergerie en béton peint);
8. Le nettoyage, le scellement et le cirage de tous les planchers en revêtement souple.

1.3 Travaux connexes

1. Finition de la dalle de béton : Section 3D ;
2. Sous-finition de plancher : Section 6A ;
3. Céramique : Section 9D ;
4. Plinthes de bois : Section 6B ;
5. Plancher de bois : Section 9E.

1.4 Références

1. Tuiles vinyle: ACNOR A126.1.

1.5 Conditions de chantier

1. S'assurer que la température des matériaux et des pièces où le recouvrement de plancher doit être exécuté est maintenue à 2l°C pendant une période de temps commençant deux jours avant la pose et se terminant sept jours après la fin de l'installation. Contrôler la ventilation durant cette période afin d'éviter une trop grande humidité ou un courant d'air froid ;

2. Attendre au moins quatre semaines après les travaux de béton avant de faire des travaux de carrelage.

1.6 Ordonnancement des travaux

1. La pose ne devra pas commencer avant que tous les autres corps de métier aient terminé leurs travaux, à l'exception de la peinture.

1.7 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de deux (2) ans pour la main d'œuvre contre tout défaut d'exécution et les garanties écrites suivantes pour la qualité des matériaux employés contre tout défaut de fabrication :
   1) 2 ans pour les tuiles de vinyle aux planchers ;
   2) 5 ans pour les paliers des escaliers communs ;
   3) 1 an pour les marches des escaliers communs.
2. L'exécution des travaux devra être faite par des ouvriers compétents et selon les recommandations du manufacturier.

1.8 Assurance qualité

1. Une fois le choix final des tuiles fait, soumettre à l'architecte pour examen (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) un échantillon de chaque type de tuile choisi et de chaque type de moulure (de transition ou autres) qui sera utilisée.

9F.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Tuiles vinyle composite : carreaux composés de résines de vinyle plastifiées, fini lisse, 305 x 305mm x 3.2mm d'épaisseur, conformes à la norme A126.1 de l'ACNOR. Couleur au choix de l'architecte (prévoir que deux couleurs pourront être installées dans chaque logement, selon un motif à définir), tels que la série 'Excelon Imperial Texture' d'Armstrong ;
2. Plinthes : fabriquées de vinyle, 100mm de hauteur, 2,0mm d'épaisseur, en rouleau, conforme à la norme SS-W-40a type II. Prévoir le choix de deux (2) couleurs par l'architecte ;
3. Couvre-joints ou moulure de transition : en aluminium fini anodisé clair, hauteur appropriée pour la tuile installée et le fini adjacent : tel que la série CM2170-2 de la compagnie Bengard ;
4. Remplissage au latex pour sous-plancher de béton ou de bois ;
5. Adhésif : à base de dissolvant, hydrofuges, tel que recommandé par le manufacturier ;
6. Nettoyage, scellant et cire : d'un type approuvé par le manufacturier des tuiles, tel que Armonstrong S-480 et S-485 ;
7. Ciment de nivellement : Planicrete de Mapei ou équivalent.
8. Revêtement des marches, paliers et paliers intermédiaires des escaliers communs (tels que les produits de Johnsonite) :
   1) Marches : giron en caoutchouc avec nez-de-marche carré, fini Bamboo, **sans contremarche**, sans bande contrastante, conforme à la norme ASTM F-2169, tel que le modèle #BMTR;
   2) Tuiles pour paliers intermédiaires et paliers des étages : carreaux en caoutchouc lisse pour palier, format 305x305mm, épaisseur 3,17mm, conforme à la norme ASTM F-1344, telles que le modèle #C-smooth de la gamme Roundel, 3 couleurs au choix de l'architecte dans la palette A & B de Johnsonite (1 couleur pour 'plex' et 1 couleur pour chaque escalier 'conciergerie');
   3) Tuiles pour les 2 paliers de rez-de-chaussée de la section 'conciergerie' du projet: carreaux en caoutchouc avec carrés en relief, format 610x610mm, épaisseur 3,17mm, conforme à la norme ASTM F-1344 telles que le modèle #RT-Sq de la gamme Roundel, 1 couleur au choix de l'architecte dans la palette A & B de Johnsonite;

4) Adhésif (pour application sur béton et contreplaqué) : Adhésif tel que no.965.

9F.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. S'assurer que les surfaces à recouvrir sont conformes aux directives et normes des fabricants. Sinon avertir l'architecte et l'entrepreneur ;
2. S'assurer que le taux d'humidité de la dalle de béton ne dépasse pas 3%.

3.2 Préparation

1. Nettoyer les surfaces à recouvrir ;
2. Remplir toutes les fissures ou manques dans le sous-plancher par un produit recommandé par le fabricant des tuiles;
3. Toutes les surfaces devant être recouvertes devront être dures, propres, sans cavité et fissure;
4. Avant de commencer les travaux, s'assurer que les surfaces à recouvrir sont préparées selon les directives des normes et des fabricants applicables. Faire rapport par écrit à l'architecte et à l'entrepreneur général de tout défaut, ou de toute non-conformité pouvant porter préjudice à la qualité des travaux. Ne pas procéder à l'exécution des travaux tant que les surfaces et les conditions de chantier ne soient en tous points conformes aux exigences des fabricants et consultants.

3.3 Mise en oeuvre

1. Les adhésifs et la couche d'impression devront être uniformément étendus sur toute la surface conformément aux instructions du manufacturier et en se servant d'outillage approprié. Ne pas étendre plus d'adhésif que nécessaire sur une surface, afin que la pose se fasse avant la prise. Le recouvrement devra se faire en dedans du temps limité recommandé par le manufacturier. Si l'adhésif est trop sec, s'il ne permet pas la prise du revêtement, l'enlever et en étendre de nouveau ;
2. Poser les carreaux avec les joints continus et dans le même plan, disposer symétriquement aux axes de la pièce de manière à ce que tout résidu au périmètre soit d'au moins un demi-carreau. Bien découper les carreaux aux jambages, colonnes et aux murs ;
3. Poser les plinthes suivant les recommandations du manufacturier avec l'adhésif approprié. Éviter les joints aux coins intérieurs. Bien découper aux jonctions ;
4. Jonction cadre de portes et tuile vinyle : joint au latex couleur telle que fini de plancher ;
5. Installer une moulure de plancher entre la TVC et les finis adjacents ;
6. **S'assurer, à l'aide de ciment de nivellement (planicrete), d'éliminer toute dénivellation entre la tuile vinyle et le fini de tout plancher adjacent.**
7. Spécifications additionnelles pour le revêtement dans les escaliers communs : couper **sur place** les nez de marche afin de bien les assujettir à l'épaisseur des marches. Les dimensions des marches doivent être à toutes fins pratiques identiques à celles des girons, surtout à l'intersection de la section plate du giron et du nez de marche. Un produit de calfeutrage époxydique doit être appliqué près du nez de marche pour obtenir le meilleur ajustement possible et éliminer les interstices entre l'extrémité de la marche et le nez de marche du giron. Les girons doivent être coupés de sorte à ce qu'il reste un espace de 1,6mm à l'intersection de la contremarche et du limon, soit l'espace nécessaire pour permettre la dilatation des matériaux. Les adhésifs doivent être appliqués conformément aux instructions du fabricant. Les girons et les nez de marche doivent être collés directement sur les marches à l'aide d'une truelle appropriée (truelle avec encoche carrée de 1,6mm pour substrat poreux et truelle avec encoche en V de 1,6mm pour substrat non poreux, tels que déterminés par le

fabricant).

3.4 Nettoyage et application de la cire et polissage

1. Faire disparaître toute trace d'adhésif à mesure que se fait la pose des carreaux et plinthes ;
2. Au moins quarante-huit (48) heures après la pose, nettoyer avec un produit approuvé par le fabricant toutes les surfaces de tuiles vinyle-composite (sauf celles des marches et paliers d'escalier), et appliquer un scellant et trois (3) couches de cire recommandé par le fabricant. Polir pour obtenir un fini satiné uniforme ;
3. L'entrepreneur doit s'assurer d'aviser l'architecte 24 heures avant l'application de la cire.

3.5 Protection

1. Protéger toutes les surfaces sujettes à la circulation à l'aide de papier résistant jusqu'à la prise de possession.

3.6 Pièces de rechange

1. Fournir une quantité équivalente à 2% de chaque couleur et épaisseur des finis posés (ces matériaux doivent provenir du même lot de production que ceux mis en place). Identifier clairement chacun des matériaux et les entreposer dans leur emballage d'origine à l'endroit indiqué par l'architecte ou le propriétaire. Assurer la signature du bordereau de transmission par le propriétaire et en remettre une copie à l'architecte.

FIN DE LA SECTION 9F

9H.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section;
2. **Voir aussi tableau des finis en annexe.**

1.2 Travaux inclus

1. La préparation de toutes les surfaces à peinturer ;
2. La peinture de tous les murs, plafonds et retombées de plafonds, en planches de gypse ;
3. La peinture de toutes les portes (6 faces) et cadres en bois ;
4. La peinture de toutes les portes (6 faces) et cadres en métal apprêté en usine ;
5. La peinture des garde-corps, mains courantes, limons, marches, contremarches, paliers et métal apparent à l'intérieur ;
6. Le vernis (à base d'eau) des garde-corps, mains-courantes, limons, marches, contremarches et paliers intérieurs en bois ;
7. Le vernis (à base d'eau) des tablettes de fenêtre en bois ;
8. La peinture des moulures et boiseries de finition ;
9. La peinture des lignes et numérotation des cases du stationnement intérieur ;
10. La peinture des plafonds en béton (à peindre avant l'installation de l'équipement mécanique électrique) ;
11. La peinture des planchers en béton au sous-sol de la partie 'conciergerie' du projet (sauf les planchers de la salle électrique et de l'issue et du garage de stationnement auto et vélo qui seront recouverts de scellant translucide) ;
12. La peinture de tout autre élément qui le requiert.

1.3 Travaux connexes

1. Apprêt appliqué en atelier sur les éléments métalliques intérieurs: Section 5A;
2. Traitement préservatif du bois: Sections 2 et 6A;
3. Préparation des surfaces de gypse: Section 9B;
4. La peinture des éléments mécaniques: Plans et devis de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Assurance de qualité

1. Qualité: les matériaux pour la peinture seront neufs, en parfaite condition et de la meilleure qualité disponible. Livrer au chantier dans les contenants originaux intacts portant le nom du manufacturier et l'étiquette intacte. Ne diluer aucun produit à moins qu'il n'en soit spécifié autrement;
2. Échantillons : remettre à l'architecte des échantillons de couleur et de textures suivant les types de matériaux sur lesquels les finis seront appliqués. Ne procéder aux travaux que sur acceptation des échantillons par l'architecte ;
3. Les matériaux de peinture indiqués ci-après ont été choisis pour rencontrer les exigences environnementales et celles du projet. De façon générale, ces produits doivent être utilisés et tout équivalent doit rencontrer ces exigences, exigences établies selon les fiches techniques imprimées des fabricants, dernière édition.

1.5 Fiches techniques

1. Soumettre les fiches techniques conformément aux prescriptions générales;
2. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les matériaux et produits prescrits publiées par le fabricant desdits matériaux et produits. Identifier chaque fiche technique par le système de peinture approprié.
3. Les fiches techniques doivent comprendre:
   1) La désignation du système de peinture;
   2) Le type de produit et son utilisation;
   3) Le numéro de la norme CGSB pertinente lorsque le produit est normalisé;
   4) Le numéro du produit du fabricant;
   5) Les numéros des couleurs choisies;
   6) Les fiches signalétiques (SIMDUT) du fabricant;
   7) Le maximum de COV.
4. Les fiches techniques doivent aussi indiquer les conditions d'entreposage et de mise en œuvre ainsi que les instructions du fabricant concernant l'application de chaque produit prescrit. Conserver une copie des fiches techniques au chantier.

1.6 Référence

1. Matériaux: normes de l'ONGC en vigueur et GS-11 (norme environnementale Green Seal pour les peintures et les revêtements);
2. Préparation des surfaces : ONGC 85 ;
3. Exécution: CAN2-85.100-M de l'ACNOR et BNQ 3701-050.

1.7 Conditions de chantier

1. N'exécuter la peinture extérieure que par temps sec avec une température minimum de 5°C pour les 48 heures après l'ouvrage;
2. Exécuter les travaux à l'intérieur des limites de température suggérées par le fabricant du produit utilisé
3. Ne pas appliquer de peinture dans les endroits où sont effectués des travaux qui dégagent de la poussière.

9H.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Utiliser pour l'ensemble des ouvrages les produits conformes aux normes de l'ONGC indiquées dans la partie 3 pour chacune des surfaces à peinturer;
2. Préparer les surfaces à peinturer avec des produits provenant du fabricant de la peinture de finition;
3. Pour l'exécution des présents travaux, n'utiliser que les matériaux de peinture indiqués aux systèmes de peinture spécifiés ci-après. Tel qu'indiqué, ces matériaux de peinture ont été choisis pour rencontrer les exigences environnementales du projet. Tout équivalent proposé doit rencontrer ces exigences environnementales et il sera comparé aux fiches techniques des produits spécifiés les plus récentes (l'ensemble fourni par l'entrepreneur). L'Architecte est le seul juge de l'équivalence et sa décision sera finale.

2.2 Fabricants acceptables et recommandés

1. Logements : Sico ou Benjamin Moore;
2. Espace commun : Bétonel, Sico ou Benjamin Moore.

9H.3
EXÉCUTION

3.1 Inspection

1. Examiner toutes les surfaces à finir et s'assurer qu'elles sont suffisamment sèches, propres et généralement en bonne condition pour recevoir la peinture. Avertir l'architecte, par écrit, de tout défaut des surfaces et de toutes conditions pouvant affecter la qualité des ouvrages; ne commencer aucun travail avant que les défauts ne soient corrigés;
2. Toutes les surfaces à peinturer seront libres de traces de machines, d'outils, de papier sablé, d'insectes, de poussière et de tout autre défaut susceptible d'affecter la finition. N'appliquer aucun fini à de telles surfaces ou à des matériaux mouillés.

3.2 Préparation

1. Préparer les surfaces en bois conformément à la norme ONGC 85-GP-1M. Appliquer un scellant vinylique conforme à la norme ONGC 1-GP-126B sur les noeuds et les trous de résine. Remplir les trous de clous avec une pâte de remplissage conforme à la norme ONGC 1-GP-103B;
2. Préparer les surfaces de maçonnerie intérieure, stuc et béton conformément à la norme ONGC 85-GP-31M. Laisser mûrir le béton et/ou le mortier au moins vingt-huit (28) jours avant d'y appliquer une peinture ou un enduit. Corriger tous défauts de béton tels que nids d'abeille, bavures de joints, de coffrages, au moyen de ciment à joints, suivant les recommandations du manufacturier de la peinture;
3. Préparer les surfaces de plâtre et de placoplâtre conformément à la norme ONGC 85-GP-33M. Remplir les petites fissures avec un produit d'obturation et de ragréage;
4. Retoucher les surfaces en acier apprêtées en usine avec un produit conforme à la norme ONGC 1-GP-40m, conformément à la norme ONGC 85-GP-14M.

3.3 Mise en oeuvre

1. Sabler et épousseter entre l'application de chaque couche de peinture, au besoin, afin de corriger les défauts visibles d'une distance de 1,5 mètre;
2. Après l'ajustage des portes, finir les rives et cadres de portes selon les prescriptions prévues pour la porte elle-même;
3. Appliquer le nombre de couches de matériaux prescrits sur les surfaces indiquées;
4. Ouvrages mécaniques et électriques: peinturer les canalisations, tuyaux et autres matériels mécaniques et électriques apparents qui se trouvent dans des endroits finis, ainsi qu'à l'intérieur des armoires et des placards. Choisir une teinte et une texture qui s'appareillent aux surfaces voisines;
5. Finir la partie supérieure des armoires et les rebords en saillie, au-dessus et au-dessous de la ligne de vision, selon les prescriptions prévues pour les surfaces environnantes;
6. Finir les placards et réduits selon les prescriptions prévues pour les pièces contiguës.

3.4 Types de surfaces, matériaux et nombres de couches

1. Planches de gypse général: une couche d'apprêt-scelleur intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex vinyle-acrylique) GS-11 tel que Sico-ecosource 850-130 et deux couches de peinture intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex 100% acryique) fini velouté (5-12%) GS-11 tel que Sico-ecosource 853-6xx. Couleur: trois (3) au choix de l'architecte;
2. Planches de gypse plafonds: une couche d'apprêt-scelleur intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex vinyle-acrylique) GS-11 tel que Sico-ecosource 850-130 et deux couches de peinture intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex vinyle-acryique) fini mat (0-5%) GS-11 tel que Sico-ecosource 851-116. Couleur: blanc;
3. Planches de gypse de cuisine, de salle de bains, cage d'escaliers, espaces communs et espaces techniques : une couche d'apprêt-scelleur intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex vinyle-acrylique) GS-11 tel que Sico-ecosource 850-130 et deux couches de peinture intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex 100% acryique) fini mélamine (20-30%) GS-11 tel que Sico-ecosource 855-6xx. Couleurs : cinq (5) au choix de l'architecte;
4. Portes, cadres, moulures et boiserie de bois: une couche d'apprêt-scelleur intérieur/extérieur à base d'eau (liant : résine acrylique) tel que Sico Griptec Sierra Performance et deux couches de peinture intérieur au latex 0 COV (liant : émulsion latex 100% acryique) fini mélamine (20-30%) GS-11 tel que Sico-ecosource 855-6xx. Couleur: trois (3) au choix de l'architecte;
5. Portes et cadres en métal (intérieur): une couche d'apprêt-scelleur intérieur/extérieur à base d'eau 0 COV (liant : résine acrylique) tel que Sico Griptec Sierra Performance et deux couches de peinture intérieur $\leq$150(g/L) COV (liant à base de résine 100% acrylique) fini mélamine (20-30%) tel que Sico 875-6xx. Couleur: trois (3) au choix de l'architecte;
6. Portes et cadres en métal apprêté (extérieur) : deux couches de peinture uréthane acrylique intérieur/extérieur à base d'eau 0 COV, fini semi-lustré tel que Rust-oleum Metalmax. Couleur: une au choix de l'architecte;
7. Escaliers intérieurs (structure, paliers, garde-corps, contremarche…) de métal apprêté: deux couches de peinture-émail uréthane acrylique intérieur/extérieur à base d'eau 0 COV, fini semi-lustré tel que Rust-oleum Metalmax. Couleur: une au choix de l'architecte;
8. Mur de béton, mur de bloc de béton et plafond de béton intérieur : une couche d'apprêt-scelleur intérieur/extérieur à base d'eau (liant : résine acrylique) tel que Sico Griptec S-30 Sierra Performance et deux couches de peinture intérieur émail acrylique à l'époxy à base d'eau 0 COV fini semi-lustré tel que Rust-Oleum Sierre Performance S60. Couleur : trois au choix de l'architecte;
9. Planchers de béton peint: deux (2) couches de peinture époxydique à base d'eau 0 COV pour plancher de béton (résine : 100% époxy) fini lustré tel que Rust-Oleum Sierra Performance S-40. Couleur: un au choix de l'architecte (parmi la gamme de couleur standard);
10. Lignes et numéros de stationnement : une couche de peinture émail réfléchissant (alkyde) 1-GP-149M, couleur blanche;
11. Bois à vernir : deux couches de revêtement de vernis d'intérieur au latex 100% acrylique avec uréthane pour planchers, fini semi-lustré 1-GP-175M, type 1, tel que Crystalex 196-100 de Sico.

3.5 Nettoyage

1. Au fur et à mesure de l'exécution des travaux, enlever des lieux tout matériel d'emballage, les chiffons imbibés d'huile, de graisse ou de dissolvant;
2. A la fin des travaux, nettoyer de toutes taches de peinture tous les ouvrages tels que, la quincaillerie,

le verre, les métaux et revêtements de sol, les carrelages.

3.6 Produits en surplus

1. Fournir deux (2) contenants de 4 litres scellés de chaque couleur et de chaque finition (lustre) utilisée. S'assurer de les entreposer dans un endroit indiqués par le client et de faire valider les quantités remises par le client par un bordereau.

FIN DE LA SECTION 9H

10A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture et la pose des casiers postaux **intérieurs** dans la section 'conciergerie' du projet;
2. La fourniture et la pose des casiers postaux **intérieurs** dans la section 'plex' du projet;
3. La fourniture des serrures "Crown''.

1.3 Travaux connexes

1. Ouverture brute et fonds de clouage : Section 6A ;
2. Maçonnerie : Section 4A ;
3. Gypse : Section 9B ;
4. Installation des casiers : Section 6B.

1.4 Références

1. Règlements du Bureau des postes canadiennes.

1.5 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des casiers postaux. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

10A.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Section 'conciergerie' du projet : casiers postaux intérieurs encastrés, remplis à l'avant, cases horizontales de 152 x 305 x 381mm de profondeur, les cadres, charnières et portes verticales composés de profilés d'aluminium extrudé robustes, fini aluminium satiné, portes de 3.2mm d'épaisseur. Portes munies d'une plaque de plastique adhésive avec le numéro du logement engravé (inscription ''COOPÉRATIVE'' dans le cas du casier double) et avec fente pour carte de visite. Serrure de 5 pênes cylindriques type Cam avec trois clefs individuelles pour chaque casier et une serrure facteur de type continu montée sur barre verticale de calibre 14. Tels que la série 6000 de Riopel :
    1) 1 module de 2 colonnes verticales comprenant 14 casiers de 152 x 305mm et un casier double de 305 x 305mm ;
    2) Serrure "Crown": ensemble de serrure pour permettre au facteur de traverser les portes d'entrée.

2. Section 'plex' du projet : casiers postaux intérieurs installés en surface, remplis à l'avant, cases verticales de 159 x 127 x 400mm de haut, les cadres, charnières et portes verticales en acier inoxydable robuste, fini satiné poli. Portes munies d'une plaque de plastique adhésive avec le numéro du logement engravé et avec fente pour carte de visite. Serrure de 5 pênes cylindriques type Cam avec trois clefs individuelles pour chaque casier et une serrure facteur. Tels que le modèle M1000 de Riopel :
    3) 3 modules d'une rangée horizontale de 7 casiers de largeur chacun (un module pour chacune des 3 entrées, pour un total de 21 casiers) ;

2.2 Fabricants acceptables

1. Riopel ;
2. CMC ;
3. Cendrex.

FIN DE LA SECTION 10A

I0B.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. Fournir la quincaillerie de finition suivante:
    1) Une tringle pour rideaux de douche pour chaque baignoire dans les logements ;
    2) Les miroirs dans les salles de bains des **4** logements adaptables **nos. D-100, D-101, D-102 et D-103 ;**
    3) Barres d'appui dans les **4** logements adaptables **nos. D-100, D-101, D-102 et D-103 ;**
    4) Support à vélo.

1.3 Travaux connexes

1. La pose de la quincaillerie de finition: Section 6B ;
2. Quincaillerie des portes : Section 8E.

1.4 Références

1. Miroir: CAN2-12.5-M.

1.5 Assurance de qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de tous les éléments à installer. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

10B.2
PRODUITS

2.1 Matériaux

1. Tringle pour rideaux de douche aux logements : Ensemble de tringle de 25.4mm de diamètre fabriquée d'acier plaqué chrome de 1524mm de long. Brides et crochet fabriqués d'acier plaqué chrome tel que les modèles R9661, R9689, R9689B et R9685 de Taylor ou équivalent approuvé par l'architecte ;
2. Barres d'appuis : fabriquées de tube d'acier inoxydable, no 304, de calibre #18. Fini satiné rugueux, 32mm de diamètre, de longueur variable (voir indications aux plans pour longueur et emplacement) avec attaches dissimulées, tel que le modèle B-5806 de Bobrick ou équivalent approuvé par l'architecte ;
3. Miroir avec attaches métalliques dissimulées : cadre fabriqué en une pièce, en acier inoxydable avec retour de 16mm. Plaque arrière fabriquée d'acier galvanisé satiné. Miroir flotté et poli de qualité no.1. Dispositif d'attaches au mur dissimulées, sécuritaire.
4. Support à vélo : en tubulaire d'acier recouvert de résine de synthèse, couleur noir, 915 de hauteur x 3050 de longueur x 460mm de largeur, une unité de 10 places telle que le modèle AV-5 de la compagnie Aire Vélo ou équivalent approuvé par l'architecte.

FIN DE LA SECTION 10B

12A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La fabrication et l'installation de **3** tapis gratte-pied (en surface) de 915 x 915mm pour les entrées principales dans la partie ''plex'' du projet ;
2. La fabrication et l'installation de **1** grille gratte-pied (encastrée) de 1016 x 1426mm pour l'entrée principale dans la partie ''conciergerie'' du projet.

1.3 Travaux connexes

1. Fini de béton : Section 3D ;
2. Carrelage de céramique: Section 9D ;
3. Plancher de béton : Document de l'ingénieur en structure.

1.4 Garantie

1. Fournir une garantie écrite de 5 ans concernant particulièrement l'étanchéité du bassin, de sa résistance à la perforation et de l'intégrité de la grille. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur.

1.5 Assurance et qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) des grilles et tapis gratte-pied. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

12A.2
PRODUIT

2.1 Matériaux

1. Aluminium d'alliage 6351-T6 de profiles appropriés ;
2. Acier inoxydable.

2.2 Fabrication

1. Tapis gratte-pied (en surface) en aluminium (section ''plex'' du projet) :
   1) charnière intégrée et perforée en aluminium ;
   2) coussin flexible et antidérapant ;
   3) aluminium fini naturel ;
   4) rebords de vinyle biseauté au périmètre ;
   5) tel que le modèle AN-8000 en aluminium fini ondulé de Cométal.

2. Grille gratte-pied encastrée en aluminium (section ''conciergerie'' du projet) :
   1) composée de lames profilées en "T" de 9.5 x 27mm espacés de 5mm maximum retenues par des tiges d'aluminium de 8mm de diamètre espacées à 190mm maximum de dimensions indiquées aux dessins ;
   2) Encadrement en aluminium profilé de 53.5 x 4.7mm d'épaisseur adapté de façon à être amovible pour le nettoyage ;
   3) Bassin en acier inoxydable, calibre 24 soudé à l'argon ;
   4) Crochets de levage ;

5) Enduire de deux couches de peinture bitumineuse les surfaces métalliques en contact avec le béton.

2.3 Fabricants acceptables

1. J. Journault ;
2. Cométal ;
3. Stena;
4. Bolar.

12A.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. Installer parfaitement de niveau le cadre à ancrage continu pour carrelage de céramique et y disposer les grilles.

FIN DE LA SECTION – 12A

13A.1
GÉNÉRALITÉS

1.1 Dispositions générales

1. Les charges générales s'appliquent à la présente section.

1.2 Travaux inclus

1. La fourniture et l'installation du portail grillagé en aluminium préfabriqué à 1 vantail à battant (donnant sur la rue Jean-Rivard) y inclus toute la quincaillerie ;
2. La fourniture et l'installation d'un opérateur électrique pour le portail grillagé y inclus la base de béton préfabriquée, les raccordements et les coordinations requises afin de permettre une ouverture simultanée du portail grillagé et de la porte de garage (incluant également toute la quincaillerie).

1.3 Travaux connexes

1. Maçonnerie : Section 4A;
2. Porte et ouvre-porte de garage : Section 8F ;
3. Raccordements électriques : Documents de l'ingénieur méc/élect.

1.4 Références

1. CSA 22.2 no.247-92 (R2008);
2. UL325 5e édition, 2009.

1.5 Garantie

1. Fournir une garantie écrite sur les matériaux et la main-d'oeuvre de un (1) an. Selon les termes de cette garantie, tout défaut sera corrigé pendant cette période aux frais de l'entrepreneur.

1.6 Assurance et qualité

1. Soumettre à l'architecte pour examen (en six (6) copies papiers ou PDF) les dessins d'atelier et fiches techniques (tels que stipulés au point 10 de la Section 1C ainsi qu'au manuel de projet) de l'opérateur de barrière incluant les accessoires ou équipements à fournir ou à fabriquer. Indiquer les caractéristiques des matériaux proposés, les dimensions ainsi que les détails d'assemblage, de fabrication et d'installation requis.

1.7 Fiches d'entretien

1. Fournir les instructions nécessaires au bon fonctionnement et à l'entretien de l'opérateur de barrière électriques, et les joindre au cahier d'exploitation et de garantie mentionné à la section 1C.

13A.2
PRODUIT

2.1 Matériaux et fabrication

1. Portail grillagé en profilés rectangulaires d'aluminium soudé :
    1) Incluant une porte grillagée à un battant (de 2440mm de largeur x 1830mm de hauteur), une partie latérale fixe (700mm de largeur x la hauteur de l'ouverture brute) et une partie haute fixe (de la largeur de l'ouverture brute x 1000mm de hauteur) ;
    2) Membrures horizontales en profilé de 64 x 64 x 5mm ;
    3) Membrures verticales à 100mm c/c en profilé de 19 x 19 x 1,6mm ;
    4) Recouvert de peinture électromagnétique cuite et appliquée en usine après les soudures (de couleur noir semi-lustré) ;
2. Opérateur électrique pour portail grillagé à battant (1 vantail) :
    1) Base de béton préfabriquée : béton 30 MPa de dimensions telles que recommandées par le

fabricant incluant les accessoires requis pour l'installation complète de l'opérateur électrique ;
2) Boîtier chauffé (et régulé par thermostat) en aluminium 3mm d'épaisseur à l'épreuve des intempéries ;
3) Trappe d'accès et manivelle en cas de panne électrique (avec coupe-circuit protégeant l'utilisateur) permettant une utilisation manuelle sécuritaire ;
4) Borniers permettant le raccordement de divers composants auxiliaires ;
5) Puissance du moteur ½ HP ;
6) Protection anti-rouille du mécanisme par électrozinguage bichromate jaune ;
7) Limitateur de couple à disques de friction permettant de protéger le mécanisme en cas de blocage de la barrière ;
8) Courses d'ouverture et de fermeture contrôlées par interrupteurs équipés de contacts à action rapide, actionnés par cames réglables sur vis sans fin montée sur roulement à billes ;
9) Isolation du boîtier avec isolant réfléchissant (capsule d'air recouvert d'aluminium) ;
10) Gestion par l'automate de l'ouverture simultanée avec la porte de garage ;
11) Bouton d'arrêt d'urgence de type 'champignon' situé du côté sécurisé de l'enceinte ;
12) tel que le modèle BBSG de Pivin & Drapeau Inc.

3. Contrôles : **À DÉTERMINER EN ADDENDA**
   1) X Télécommande ;
   2) X Clé d'accès ;
   3) X Système de carte ;
   4) X Station boutons ;
   5) X Intercom/interphone.

2.2 Fabricant acceptable

1. Pivin & Drapeau inc.

13A.3
EXÉCUTION

3.1 Mise en œuvre

1. l'installation devra être faite par le technicien spécialisé du fabricant.

FIN DE LA SECTION – 13A

À VENIR EN ADDENDA

FIN DE L'ANNEXE 1

Le document peut être téléchargé à l'adresse suivante :

http://www.groupecdh.com/download/1103/FraterniteMicheloise-ARPENTEUR.pdf

FIN DE L'ANNEXE 2

Le document peut être téléchargé à l'adresse suivante :

http://www.groupecdh.com/download/1103/FraterniteMicheloise-GEOTECHNIQUE.zip

FIN DE L'ANNEXE 3

Le document peut être téléchargé à l'adresse suivante :

http://www.groupecdh.com/download/1103/FraterniteMicheloise-ENVIRONNEMENT.zip

FIN DE L'ANNEXE 4